

LAPORAN INDIVIDU
KEGIATAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
DI SMA NEGERI 1 MUNTILAN

Jl. Ngadiretno No.1 Tamanagung, Muntilan, Magelang, Jawa Tengah
Disusun sebagai tugas akhir pelaksanaan kegiatan PLT

Dosen Pembimbing Lapangan : Nurhadi, M.Si



Disusu Oleh :
Nurul Rahmawati
14405241014

JURUSAN PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2017

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN INDIVIDU PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Yang bertanda tangan di bawah ini, kami pembimbing kegiatan PLT UNY di SMA Negeri 1 Muntilan. Jl. Ngadiretno, Tamanagung, Muntilan, Magelang, Jawa Tengah.

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Nurul Rahmawati
NIM : 14405241014
Fak/ Jurusan/ Prodi : FIS/ Pendidikan Geografi


Telah melaksanakan kegiatan PLT di SMA Negeri 1 Muntilan dari tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017. Hasil kegiatan mencakup dalam naskah laporan ini.

Muntilan, 15 November 2017

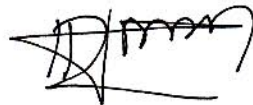
Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing


Nurhadi M. Si

NIP. 19571108 198203 1 002


Margaretha Dumpyuk, S.Pd

NIP. 19681203 200501 2 005

Menyetujui,

Koordinator PLT SMA N 1 Muntilan



Kepala Sekolah


Drs. Syamhadi

NIP. 19590220 197903 1 002


Subagiyo, S.Pd

NIP. 19701215 200501 1 009

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) yang dimulai tanggal 15 September 2017 di SMA Negeri 1 Muntilan Jl. Ngadiretno No.1 Tamanagung, Muntilan, Magelang, Jawa Tengah dapat terlaksana dengan lancar.

Laporan Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dibuat sebagai pertanggungjawaban tertulis oleh penulis selama pelaksanaan PLT dari tanggal 15 September 2017 sampai dengan penarikan PLT tanggal 15 November 2017 di SMA Negeri 1 Muntilan.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dan terlaksananya program Praktik Lapangan terbimbing (PLT) bukanlah keberhasilan individu maupun keberhasilan kelompok semata. Ada beberapa pihak yang membantu dan mendorong penulis dalam melaksanakan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini hingga terselesaikan dengan baik. Untuk itu, saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta beserta jajarannya.
2. Dr. Suyanta, M.Si., selaku Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan segala daya dan upaya demi kelancaran pelaksanaan PLT.
3. Sri Hertanti Wulan M.Hum selaku Dosen Pembimbing Lapangan yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama pelaksanaan
4. Drs. Syamhadi selaku Kepala Sekolah SMA N 1 Muntilan yang telah memberikan izin Praktik Pengalaman Lapangan di SMA N 1 Muntilan.
5. Margaretha Dumpyuk, S.Pd selaku Guru Pembimbing yang telah menerima, membantu, dan tak henti-hentinya memberikan semangat selama pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing.
6. Bapak/Ibu Guru SMA Negeri 1 Muntilan yang telah menerima, serta memberikan dukungan dan partisipasinya selama pelaksanaan program Praktik Pengalaman Lapangan.
7. Para Siswa dan siswi SMA N 1 Muntilan atas kerjasamanya dan berpartisipasi dalam pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing.
8. Rekan-rekan mahasiswa PLT khususnya yang berada di lokasi SMA N 1 Muntilan.

9. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan namanya satu-persatu yang telah memberikan bantuan, dorongan, dan segala sesuatu hal yang berkaitan dengan pelaksanaan Praktik Lapangan, dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Semoga budi baik mereka semua mendapatkan balasan dan kerja sama yang telah kita jalin tidak akan terhenti hanya sampai berakhirnya PLT ini saja, namun akan terus berlanjut serta menjadi ikatan dalam menjaga persaudaraan yang telah kita jalani bersama. Akhirnya, tiada gading yang tak retak. Tak lupa kami sampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya kepada semua pihak atas segala kekurangan dan kekhilafan yang ada pada kami selama pelaksanaan PLT dan sampai terselesaikannya laporan ini.

Besar harapan kami laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini dapat bermanfaat sebagai masukan bagi LPPMP-UNY dan pihak lain yang berkepentingan serta dapat menjadi pegangan bagi kami, mahasiswa PLT-UNY.

Yogyakarta, 15 November 2017

Penulis,

Nurul Rahmawati

NIM. 14405241014

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i

HALAMAN PENGESAHAN..... ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR LAMPIRAN vii

ABSTRAK viii

BAB I PENDAHULUAN..... 1

 A. Analisis Situasi..... 2

 B. Perumusan Program dan Rencana kegiatan PLT 12

BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL PLT 14

 A. Persiapan PLT 14

 B. Pelaksanaan PLT 18

 C. Analisis Hasil PLT 23

 D. Refleksi Pelaksanaan PLT..... 25

BAB III PENUTUP 27

 A. Kesimpulan 27

 B. Saran..... 27

DAFTAR PUSTAKA 29

DAFTAR TABEL

- Tabel 1. Agenda Pelaksanaan Pembelajaran Kelas X IPS 1
- Tabel 2. Agenda Pelaksanaan Pembelajaran Kelas X IPS 2
- Tabel 3. Agenda Pelaksanaan Pembelajaran Kelas XI LM GEO 2

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Hasil Observasi Pembelajaran
- Lampiran 2. Hasil Observasi Sekolah
- Lampiran 3. Matrik Pelaksanaan Program Praktik Lapangan Terbimbing
- Lampiran 4. Kalender Akademik Tahun Ajaran 2017
- Lampiran 5. Jadwal Pelajaran SMA N 1 Muntilan Tahun Ajaran 2017/2018
- Lampiran 6. Jadwal Mengajar SMA N 1 Muntilan Tahun Ajaran 2017/2018
- Lampiran 7. Jadwal Piket Harian
- Lampiran 8. Program Tahunan dan Program Semester Kelas X
- Lampiran 9. Program Tahunan dan Program Semester Kelas XI
- Lampiran 10. Silabus Geografi SMA
- Lampiran 11. RPP SMA Geografi Kelas X Semester Ganjil
- Lampiran 12. RPP SMA Geografi Kelas XI Semester Ganjil
- Lampiran 13. Daftar Presensi Peserta Didik Kelas X IPS 1
- Lampiran 14. Daftar Presensi Peserta Didik Kelas X IPS 2
- Lampiran 15. Daftar Presensi Peserta Didik Kelas XI LM GEO 2
- Lampiran 16. Daftar Nilai Peserta Didik Kelas X IPS 1
- Lampiran 17. Daftar Nilai Peserta Didik Kelas X IPS 2
- Lampiran 18. Daftar Nilai Peserta Didik Kelas XI LM GEO 2
- Lampiran 19. Analisis Butir Soal Ulangan Harian Kelas X IPS 1
- Lampiran 20. Analisis Butir Soal Ulangan Harian Kelas X IPS 2
- Lampiran 21. Analisis Butir Soal Ulangan Harian Kelas XI LM GEO 2
- Lampiran 22. Catatan Harian PLT
- Lampiran 23. Dokumentasi Kegiatan PLT

ABSTRAK
LAPORAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
SMA NEGERI 1 MUNTILAN

Nurul Rahmawati
14405241014

Praktik Lapangan terbimbing (PLT) bertujuan untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik atau tenaga kependidikan. Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) Universitas Negeri Yogyakarta semester tujuh tahun 2017 berlokasi di berbagai daerah khususnya di Daerah Istimewa Yogyakarta dan Jawa Tengah. Salah satunya berada di SMA Negeri 1 Muntilan yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa pada tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017. Kelompok PLT dilokasi ini terdiri dari 10 mahasiswa dari berbagai program studi yang berbeda di Universitas Negeri Yogyakarta.

Selama kurang lebih dua bulan melaksanakan kegiatan PLT, praktikan melakukan praktik mengajar mandiri dan terbimbing sebanyak 23 tatap muka dikelas X IPS 1, X IPS 2, dan XI LM GEO 2. Secara umum kegiatan pelaksanaan PLT berjalan dengan baik dan lancar. Mahasiswa PLT telah berusaha untuk menekan semua hambatan yang akhirnya berhasil dilaksanakan. Munculan hambatan selama kegiatan PLT menjadi tantangan tersendiri untuk mahasiswa meningkatkan kualitas pengejaran dengan pengalaman aktual yang diperoleh dari kegiatan PLT ini.

Selain itu, kegiatan PLT dapat melatih mahasiswa agar meningkatkan ketrampilan, kemandirian, tanggungjawab, dan kemampuan dalam menyelesaikan masalah yang ada serta memberi bekal untuk mengembangkan diri sebagai calon tenaga pendidik yang profesional. Serangkaian kegiatan PLT di SMA Negeri 1 Muntilan, memberikan kontribusi positif terhadap kemajuan mahasiswa pribadi maupun lembaga. Mahasiswa PLT atau praktikan berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Kata Kunci : Laporan, PLT, SMA Negeri Muntilan

BAB I

PENDAHULUAN

Sistem pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Bertolak pada tujuan sistem pendidikan nasional tersebut yaitu untuk mengembangkan potensi peserta didik, hal ini tidak terlepas dari peran guru sebagai pendidik. Dalam bidang pendidikan guru merupakan salah satu unsur penting yang harus ada karena peran dan tanggung jawab guru sangat menentukan dalam pencapaian keberhasilan penyelenggaraan pendidikan nasional.

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan langkah strategis untuk mengembangkan empat kompetensi dasar sebagai seorang pendidik menuju era tenaga kependidikan yang profesional sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Guru dan Dosen No. 14 tahun 2015. PLT merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh pihak Universitas Negeri Yogyakarta sebagai suatu kegiatan latihan kependidikan yang dilaksanakan oleh mahasiswa program studi kependidikan. Mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan dan mengaplikasikan kemampuan yang dimiliki dalam kehidupan nyata di sekolah. Hal ini sesuai dengan visi dan misi Universitas Negeri Yogyakarta yaitu mengembangkan, menyiapkan serta menghasilkan guru/tenaga kependidikan lainnya yang memiliki nilai, sikap serta pengetahuan dan ketrampilan sebagai tenaga profesional kependidikan.

Sebelum kegiatan PLT dilaksanakan, mahasiswa terlebih dahulu menempuh kegiatan sosialisasi yaitu pra PLT melalui pembekalan, pembelajaran mikro dan kegiatan observasi di sekolah. Kegiatan pembekalan dilakukan di masing-masing fakultas dengan tujuan untuk membekali mahasiswa dalam kegiatan PLT. Kegiatan pembelajaran mikro dilakukan dengan teman sebaya sehingga dapat memberi pengalaman bagi mahasiswa sebelum menjadi guru sesungguhnya. Kegiatan observasi di sekolah bertujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran mengenai proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah beserta kelengkapan sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran. Pengalaman yang diperoleh selama PLT diharapkan dapat dipakai sebagai bekal untuk membentuk tenaga kependidikan yang profesional.

A. Analisis Situasi

SMAN 1 Muntilan merupakan salah satu sekolah yang dijadikan sebagai lokasi PPL mahasiswa UNY tahun 2017. Sekolah ini terletak di Jalan Ngadiretno Nomor 1 Tamanagung, Muntilan, Kabupaten Magelang yang merupakan suatu sekolah menengah atas di bawah naungan Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Tengah. SMA ini dikenal oleh berbagai kalangan karena merupakan salah satu sekolah favorit yang ada di Kabupaten Magelang.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan pada tanggal 10 Maret 2027 terhadap kondisi sekolah sebelum penerjuanan PPL tidak terdapat banyak perubahan yang terjadi. Pada tahun ajaran baru, kondisi sekolah adalah sebagai berikut :

1. Profil Sekolah

SMA Negeri 1 Muntilan berdiri sejak 6 April 1966 dan merupakan sekolah menengah atas tertua di Kabupaten Magelang. Pada awal mulanya, SMA Negeri 1 Muntilan ini terletak di kelurahan Blabak, kecamatan Mungkid dengan nama SMU Negeri Blabak. Hingga akhirnya dipindahkan ke dusun Ponggol, kelurahan Tamanagung, kecamatan Muntilan sehingga berubah nama menjadi SMA Negeri 1 Muntilan.

2. Visi Misi SMAN 1 Muntilan

a. Visi

Terwujudnya generasi muda yang cerdas, humanis dan kompetitif

b. Misi

- Menyelenggarakan pembelajaran yang membina keimanan dan ketakwaan kepada Allah SWT, Tuhan YME
- Menyelenggarakan pendidikan untuk mencapai tujuan institusional pendidikan menengah
- Menyelenggarakan kegiatan sekolah sesuai dengan delapan standar nasional pendidikan
- Menyelenggarakan pendidikan yang mencerminkan prinsip-prinsip manajemen berbasis sekolah dan berbasis masyarakat
- Mengelola anggaran pendidikan secara transparan, efektif dan akuntabel
- Menyelenggarakan pelayanan pendidikan yang bermutu dengan daya dukung tenaga pendidik dan tenaga kependidikan yang memenuhi standar kompetensi dan kualifikasi akademik
- Menyelenggarakan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan
- Menyelenggarakan pembelajaran berbasis kompetensi dan keunggulan

- Menyelenggarakan pembelajaran berbasis teknologi komunikasi dan informasi
- Menyelenggarakan pembinaan cinta tanah air dan bangsa, patriotisme, demokratis, serta kepemimpinan melalui organisasi kebidikan dan kegiatan ekstrakurikuler
- Menyelenggarakan pelayanan pendidikan dengan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai secara kuantitatif dan kualitatif
- Menyelenggarakan pendidikan yang membina sikap dan perilaku berwawasan lingkungan hidup
- Menyelenggarakan pendidikan yang dapat mendorong peserta didik berkembang secara optimal, mandiri, dan bertanggungjawab.

3. Kondisi Fisik SMAN 1 Muntilan

SMA Negeri 1 Muntilan terletak di Jalan Ngadiretno No.1 Tamanagung Muntilan. Letaknya berbatasan dengan:

- Utara : Jalan raya Jogja-Magelang
- Timur : Sawah
- Selatan : Permukiman warga
- Barat : Toko atau kantin

a. SMAN 1 Muntilan mempunyai 33 ruang belajar dengan perincian sebagai berikut:

- 1) 11 Ruang untuk kelas X.
- 2) 11 Ruang untuk kelas XI.
- 3) 11 Ruang untuk kelas XII.

b. Ruang Perkantoran

Ruang perkantoran SMAN 1 muntilan terdiri dari ruang Kepala Sekolah, Ruang Wakil Kepala Sekolah, Ruang Tata Usaha (TU), Ruang Guru dan Ruang Bimbingan dan Konseling (BK).

c. Ruang Kepala Sekolah

Ruang kepala sekolah terletak di antara Ruang Wakepek dan Ruang TU. Ruang ini terpisah dengan ruang guru.

d. Ruang TU (Tata Usaha)

Ruang Tata Usaha (TU) terletak di utara ruang kepala sekolah. Ruangan ini terdapat fasilitas-fasilitas yang berhubungan dengan administrasi sekolah, seperti data siswa, data kepegawaian, data perlengkapan sekolah, dan lain sebagainya. Ruang ini juga memfasilitasi pembayaran sekolah siswa.

e. Ruang BK

Ruang BK berada di samping ruang guru. Ruangan ini terbagi menjadi 4 ruangan, yaitu Ruang Konseling Individu, Ruang Konseling Klasikal, Ruang Konseling Orangtua Siswa, dan Ruang guru BK. Ruangan ini digunakan oleh empat guru BK. Selain meja dan kursi, di dalam ruangan ini terdapat kursi tamu.

f. Laboratorium

Laboratorium memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran, sehingga kelengkapan dan pengelolaan yang baik sangat diperlukan. SMAN 1 Muntilan memiliki 5 laboratorium, yaitu laboratorium Fisika, laboratorium Kimia, Laboratorium Biologi, Laboratorium Bahasa dan Laboratorium Komputer. Laboratorium IPA dilengkapi dengan LCD, proyektor, televisi, dan alat-alat praktikum IPA. Di laboratorium komputer terdapat beberapa unit komputer dan dilengkapi dengan akses internet.

g. Ruang Komputer

Ruang komputer digunakan siswa pada saat mata pelajaran TIK (Teknologi Informasi Komputer). Ruangan ini terletak di samping perpustakaan. Kondisi komputer dan perangkatnya tergolong baik dan difasilitasi wifi.

h. Ruang AVA

Ruang AVA berada di dalam lab Komputer. Ruangan ini lebih lengkap daripada ruang komputer. Ruang AVA terdapat komputer, ampli, mic, printer lama, horn, salon, warles, dan alat-alat lainnya.

i. Ruang Musik

Ruang musik SMAN 1 Muntilan memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran Seni Budaya sehingga kelengkapan dan pengelolaan yang baik sangat diperlukan. Ruangan ini terletak di sebelah Aula. Ruang Musik dilengkapi dengan alat musik tradisional maupun modern. Alat musik tradisional antara lain seperangkat Angklung, Kolintang, Gong, Gendang dll. Sedangkan alat musik modern antara lain keyboard, gitar elektrik, gitar klasik, drum, bass, conga, jimbe, tamborin, rebana, dsb.

j. Ruang OSIS

Ruang OSIS SMAN 1 Muntilan berada di lantai 2 tepatnya di atas ruang BK. Ruangan ini digunakan untuk memfasilitasi anggota osis SMAN 1 Muntilan dalam berorganisasi. Di dalam ruangan ini terdapat beberapa lemari, struktur organisasi, jadwal kegiatan osis, dan perlengkapan-perengkapan osis.

k. Ruang Dewan ambalan

Ruang Dewan Ambalan (DA) SMAN 1 Muntilan berada di lantai 2 disamping ruang kelas X MIPA 5. Ruangan ini digunakan untuk memfasilitasi anggota Dewan Ambalan SMAN 1 Muntilan dalam berorganisasi. Di dalam ruangan ini terdapat beberapa lemari, struktur organisasi, jadwal kegiatan Dewan ambalan, dan perlengkapan-perengkapan osis.

l. Perpustakaan Sekolah

Perpustakaan sekolah merupakan salah satu sarana yang penting untuk mencapai tujuan pembelajaran terutama untuk tujuan belajar. Perpustakaan SMAN 1 Muntilan telah dilengkapi dengan televisi sebagai sumber informasi. Selain televisi, terdapat komputer yang terkoneksi dengan jaringan internet, sehingga memudahkan siswa untuk mencari informasi. Proses administrasi peminjaman buku dapat dilakukan dengan efektif dan efisien dilihat dari segi waktu. Namun kondisi perpustakaan perlu mendapatkan perhatian terutama pada penataan buku dan tempat baca.

m. Ruang UKS

Ruang UKS berada di sebelah utara ruang musik. Terdapat 2 ruang UKS untuk putra dan putri. Masing-masing ruang UKS dilengkapi dengan 2 tempat tidur, kursi dan meja. Kondisi ruang UKS sudah cukup kondusif serta kebersihan dan kerapiannya sudah cukup baik. Di dalam UKS juga sudah terdapat obat-obatan yang lengkap.

n. Koperasi

Koperasi sekolah berfungsi untuk menyediakan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan oleh semua warga di sekolah. Di koperasi sekolah dijual berbagai jenis makanan, minuman, serta alat tulis. Kondisi ruang koperasi sendiri sudah cukup memadai karena sudah memiliki ruangan tersendiri.

o. Ruang Kerohanian

Tempat ibadah di SMAN 1 Muntilan terbagi atas 2 tempat yaitu Masjid dan Ruang Rokha. Masjid terletak di lantai 2 tepatnya di atas laboratorium bahasa. Di Masjid terdapat peralatan beribadah berupa mukena dan sajadah. Masjid cukup luas sehingga mencukupi untuk jumlah banyak. Kebersihan dan kerapian masjid sudah tertata dengan baik karena kerjasama antar warga SMAN 1 Muntilan dalam menjaga kebersihan sekolah. Batas suci di masjid sekolah juga sudah jelas, sehingga tidak ada siswa yang melanggarnya. Ruang Rokha terletak di depan perpustakaan. Di dalam ruang rokha terdapat fasilitas peribadatan umat kristiani.

p. Gedung Serba Guna

Gedung serbaguna (GSG) digunakan untuk kegiatan yang melibatkan siswa lebih dari 100 anak. GSG juga digunakan untuk acara-acara formal atau penting.

q. Aula

Aula SMA N 1 Muntilan berbentuk aula atau gedung terbuka yang terletak di depan Gedung Serba Guna. Aula terbuka juga dapat digunakan sebagai tempat badminton dan sepak takraw.

r. Pos Penjaga

SMA N 1 Muntilan memiliki 1 pos penjaga yang terletak di samping gerbang sekolah sebelah selatan.

s. Lapangan

Lapangan SMA N 1 Muntilan memiliki 2 lapangan, yaitu 1 lapangan basket, 1 lapangan sepak bola, dan 1 lapangan voli. Lapangan basket biasa digunakan untuk lapangan upacara, lapangan tersebut berada di tengah sekolah, dan lapangan sepak bola dan lapangan voli terletak di bagian belakang.

t. Ruang fasilitas lain

Terdapat sarana penunjang lainnya seperti dapur, gudang, tempat parkir, kamar mandi dan ruang olah raga

4. Kondisi Non-Fisik SMAN 1 Muntilan (Potensi Sekolah)

a. Kurikulum Sekolah

SMAN 1 Muntilan telah memasuki tahun ke 4 dalam menggunakan kurikulum 2013. Semenjak ada kebijakan peraturan lima hari kerja maka KBM SMAN 1 Muntilan dimulai dari pukul 07.00 –16.15 WIB yang berlangsung pada hari senin, dimulai dari pukul 07.00 –15.30 WIB berlangsung pada hari selasa –kamis, sedangkan pada hari jumat proses KBM berakhir pada pukul 11.45 WIB

b. Kelembagaan

SMA Negeri 1 Muntilan dipimpin oleh Kepala Sekolah yang dibantu oleh 5 wakil kepala sekolah yaitu:

- Wakil kepala sekolah bidang kurikulum
- Wakil kepala sekolah bidang kesiswaan
- Wakil kepala sekolah bidang humas
- Wakil kepala sekolah bidang sarana dan prasarana
- Wakil kepala sekolah bidang manajemen mutu

Hal-hal yang terkait dengan pengelolaan dan administrasi sekolah antara lain, sebagai berikut.

- Struktur organisasi sekolah
- Struktur administrasi sekolah, administrasi sekolah, dan administrasi guru
- Struktur organisasi kesiswaan, kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler.
- Alat bantu Proses Belajar Mengajar (PBM)
- Kalender akademik dan jadwal kegiatan pelajaran.
- Data guru dan karyawan
- Data siswa
- Data Inventaris Laboratorium
- Tugas guru BK
- Penanganan siswa

c. Bimbingan Belajar (Les)

Terkait dengan adanya kebijakan peraturan lima hari kerja, maka bimbingan belajar (les) untuk kelas XII diadakan tiap hari Jumat jam 13.00 – 16.00 dan pada hari Sabtu jam 07.30 – 11.30.

d. Potensi Siswa

Pada kelas X, XI dan XII rata-rata terdiri 32 peserta didik per kelas. Penampilan sebagian besar peserta didik baik, pakaian rapi dan sopan serta aktif dalam kegiatan pembelajaran dan ekstrakurikuler. SMAN 1 Muntilan memiliki potensi peserta didik yang dapat dikembangkan dan meraih prestasi yang membanggakan dengan pelatihan khusus yang nantinya bisa membawa nama baik sekolah. Pengembangan potensi akademik dilakukan dengan adanya bimbingan OSN (Olimpiade Sains Nasional), bimbingan O2SN (Olimpiade Olahraga Siswa Nasional), bimbingan persiapan FLS2N (Festival Lomba Seni Siswa Nasional), dan bimbingan Karya Ilmiah Remaja, dan penerbitan majalah sekolah yang diberi nama Dimensi melalui ekstrakurikuler Jurnalistik. Sedangkan pengembangan prestasi non akademik melalui kegiatan pengembangan diri dan kegiatan lain seperti ekstrakurikuler dan Pramuka. Kegiatan ekstrakurikuler di SMA N 1 Muntilan diatur oleh OSIS dan guru yang bersangkutan. Kegiatan tersebut meliputi:

- 1) Bidang Keilmuan
 - English For Tourism
- 2) Karya Ilmiah Remaja (KIR)
- 3) Jurnalistik
- 4) Bidang Organisasi/Sosial
 - Palang Merah Remaja (PMR)
 - Pecinta Alam

- PBB-TUB
- 5) Bidang Kesenian
- Seni Baca Al-Q u r ' a n
 - Seni Tari
 - Seni Musik
- 6) Bidang Olahraga
- Basket
 - Sepak Bola atau Futsal
- e. Potensi Guru
- Kondisi pengajar atau guru sekitar 64 orang pendidik dengan tingkat pendidikan S2 dan S1. Selain tenaga pengajar, terdapat juga karyawan sekolah yang telah memiliki kewenangan serta tugas masing-masing, diantaranya karyawan Tata Usaha dan penjaga sekolah.
- f. Potensi Karyawan
- SMAN 1 Muntilan memiliki 22 karyawan yang meliputi, koordinator TU dan staff TU, Satpam, OB, dan penjaga malam.
- g. Ekstrakurikuler
- Kegiatan ekstrakurikuler dan pengembangan diri telah terorganisir dengan baik dan bersifat wajib bagi kelas X dan XI, diantaranya adalah olahraga, pramuka, kesenian (vocal, musik, band, teater, tari), KIR, Jurnalistik, Pecinta Alam, PBB, karate, pencak silat. Ekstrakurikuler pilihan dilaksanakan rutin setiap hari senin jam 14.15 – 16.00. Pelaksanaan Ekstrakurikuler wajib pramuka dilaksanakan setiap hari Jumat jam 14.00 –16.00 yang sebelumnya mengikuti kegiatan KJS (Kajian Jumat Siang) bagi yang beragama islam. Sedangkan untuk kegiatan OSIS telah berjalan baik dengan susunan pengurus dari peserta didik sendiri. Kondisi sekretariat sudah memadai karena sudah ada ruang khusus untuk OSIS .
- h. OSIS (Organisasi Intra Sekolah)
- Kondisi OSIS di sekolah ini cukup maju. Hal ini dapat terlihat dari adanya ruangan OSIS dan adanya anggota OSIS. Ketua OSIS merupakan siswa kelas XI IPS 4 yang bernama Alesa Rimbadani.

5. Kegiatan Pembelajaran di Sekolah

Penulis melakukan observasi di kelas sebanyak satu kali sebelum penerjunan praktik secara langsung di lapangan. Observasi pertama dilakukan di kelas XI LM Geo 1 dengan guru pembimbing Nurohman Widodo, S.Pd. Kegiatan observasi ini bertujuan untuk mengobservasi kegiatan pembelajaran dan observasi peserta didik di kelas XI LM Geo 1. Mahasiswa jurusan Pendidikan Geografi juga

melakukan observasi terkait alat pembelajaran yang terdapat di SMAN 1 Muntilan.

Hasil observasi pembelajaran di kelas XI LM Geo 1 digunakan sebagai gambaran untuk mahasiswa PPL dalam mempersiapkan kegiatan pengajaran di kelas serta untuk mengamati gambaran pembelajaran di kelas dan perilaku peserta didik. Adapun hasil observasi pembelajaran yang terdapat di kelas adalah sebagai berikut:

a. Perangkat Pembelajaran

1) Satuan Pembelajaran (SP)

Pembelajaran Geografi di SMAN 1 Muntilan pada saat kegiatan observasi dilaksanakan sudah menggunakan Kurikulum 2013.

2) Silabus

Silabus yang digunakan pada Kurikulum 2013 disusun oleh pemerintah dalam hal ini Dinas Pendidikan. Dalam penerapan Kurikulum 2013 yang akan digunakan pada pembelajaran Geografi, silabus yang digunakan beracuan pada buku pedoman guru. Dalam silabus tersebut terdiri dari empat kompetensi inti, di mana setiap satu kompetensi inti terdapat sebanyak empat kompetensi dasar. Kompetensi inti pertama mengacu pada religi, kompetensi inti kedua mengacu pada sikap, kompetensi inti ketiga mengacu pada pengetahuan dan kompetensi inti keempat mengacu pada penerapan.

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP yang digunakan untuk pelaksanaan pembelajaran dalam mata pelajaran Geografi disusun secara jelas dan detail oleh guru mata pelajaran dengan menggunakan bahasa Indonesia.

1. Proses Pembelajaran

a) Membuka Pelajaran

Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, menyapa siswa, menanyakan kesiapan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, dan menanyakan siswa yang tidak hadir dalam kegiatan pembelajaran. Guru mengajak siswa untuk mengingat dan mengulangi tentang pembelajaran sebelumnya. Guru mengaitkan pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan pembelajaran sebelumnya. Kemudian guru memberikan apersepsi untuk mengantarkan siswa agar siap belajar.

b) Penyajian Materi

Materi pembelajaran disampaikan secara langsung dan bertahap oleh guru. Guru menggunakan buku paduan untuk bahan ajar siswa. Guru juga mengkaitkan materi pembelajaran yang disampaikan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga memudahkan siswa untuk memahaminya.

c) Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru adalah dengan menyampaikan kompetensi ajar secara langsung dengan diselingi kegiatan tanya jawab siswa, diskusi, pendampingan siswa dan presntasi dalam kelompok. Dalam metode pengajarannya guru sudah mengajarkan kepada anak untuk berkelompok menjadi beberapa kelompok pada saat pembelajaran. Sehingga tidak terkesan *teacher centered* saja tetapi juga sudah *student centered*.

d) Penggunaan Bahasa

Bahasa yang digunakan dalam pembelajaran adalah bahasa Indonesia. Letak SMAN 1 Muntilan yang berada di daerah perbatasan antara Jawa Tengah dan Yogyakarta membuat sebagian besar siswa yang berasal dari Jawa, bahasa daerah yaitu bahasa Jawa masih sering digunakan dalam pembelajaran. Akan tetapi, penggunaan bahasa Jawa sangat diminimalisir penggunaannya karena menyangkut mata pelajaran yang diajarkan adalah Geografi sehingga sulit untuk dipahami apabila menggunakan bahasa Jawa. Penggunaan bahasa Indonesia itu sendiri sudah bisa dikatakan efektif karena mengingat pada akhirnya siswa dapat memahami maksud dari apa yang diharapkan oleh guru.

e) Penggunaan Waktu

Alokasi waktu yang digunakan adalah 3 jam pelajaran (3x45 menit) dikelas X dan 2 jam pelajaran (2x45 menit) dikelas XI. Penggunaan waktu tersebut cukup efektif dan efisien dari awal sampai akhir pembelajaran. Siswa diberikan kesempatan untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa juga diberikan kesempatan untuk bertanya ataupun menyampaikan pendapatnya terkait dengan pemahaman tentang materi yang diajarkan.

f) Gerak

Guru tidak selalu duduk pada kursi guru, namun juga melakukan variasi gerakan tubuh baik dengan berdiri ataupun

berkeliling kelas untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran. Gerakan berkeliling guru juga bermaksud agar guru dapat memantau perkembangan peserta didiknya.

g) Cara Memotivasi Siswa

Guru selalu mengkaitkan materi yang diajarkannya dengan kehidupan sehari-hari sehingga memudahkan siswa untuk memahaminya. Dalam menyampaikan materinya guru dapat sesekali memberikan motivasi baik secara langsung ataupun secara tidak langsung kepada peserta didiknya.

h.) Teknik Bertanya

Guru memberikan pertanyaan untuk seluruh siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinisiatif menjawab pertanyaan tanpa dipanggil namanya. Jika sudah tidak ada siswa yang berinisiatif maka guru akan menanyakan jawaban kepada siswa dengan memanggil namanya.

i.) Teknik Penguasaan Kelas

Guru dapat menguasai kelas dengan sangat baik. Suara dan gerak tubuh guru dapat dengan mudah diakses oleh seluruh siswa. Pada saat-saat tertentu guru berkeliling untuk mendampingi, memantau perkembangan siswa, dan untuk mengontrol pemahaman siswa.

j.) Penggunaan Media

Media yang paling sering digunakan oleh guru adalah video, gambar, dan power *point*. Hal ini dikarenakan fasilitas kelas yang tersedia dalam pembelajaran yang dapat mendukung adalah adanya proyektor dan LCD pada semua kelas di SMAN 1 Muntilan.

k.) Bentuk dan Cara Evaluasi

Guru melakukan evaluasi dengan menggunakan hasil pekerjaan siswa. Hasil pekerjaan tersebut meliputi hasil diskusi dan hasil pekerjaan siswa baik praktek maupun teori.

l.) Menutup Pelajaran

Guru bersama siswa menarik kesimpulan tentang pembelajaran yang telah dipelajari pada pertemuan tersebut. Setelah itu, guru menyampaikan tugas ataupun materi selanjutnya yang akan dipelajari oleh siswa. Untuk mengakhiri pembelajaran pada pertemuan tersebut, guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam.

2. Perilaku Siswa

a) Perilaku Siswa di dalam Kelas

Sebagian besar siswa yang mengikuti kelas antusias, memperhatikan dan aktif dalam pembelajaran sehingga suasana belajar kelas cukup kondusif. Hanya ada beberapa siswa yang tidak fokus dalam mengikuti pembelajaran. Akan tetapi, hal tersebut tidak mengganggu kegiatan pembelajaran di dalam kelas.

b) Perilaku Siswa di dalam luar Kelas

Perilaku siswa di luar kelas adalah siswa dapat bersosialisasi dengan siswa kelas lain maupun dengan warga sekolah lainnya termasuk dengan mahasiswa PPL. SMA N 1 Muntitan ini menerapkan budaya senyum, salam, sapa, sopan dan santun sehingga siswa dapat belajar bersosialisasi dengan baik. Hal ini ditujukan agar siswa dapat menempatkan diri dalam bersosialisasi.

3) Alat

Hasil observasi alat praktik yang dilakukan oleh mahasiswa PPL Jurusan Pendidikan Geografi di SMA N 1 Muntitan yaitu alat berupa LCD dan Proyektor tersedia di setiap ruang kelas X, XI dan XII. Tersedianya alat tersebut dapat memudahkan guru untuk menyampaikan materi kepada siswa. Siswa juga dapat terbantu dengan alat tersebut dapat menunjang proses pembelajaran siswa.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT

Universitas Negeri Yogyakarta merupakan pengembangan dari IKIP untuk menghasilkan guru yang kompeten dan tidak terlepas dari kegiatan PLT sebagai sarana mahasiswa untuk berlatih mengajar. Perumusan program PLT yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Kegiatan Mengajar

- a. Konsultasi dengan guru pembimbing
- b. Observasi kelas / Mengikuti kegiatan belajar mengajar guru
- c. Pembuatan RPP
- d. Membuat media pembelajaran
- e. Praktik mengajar terbimbing dan tidak terbimbing di kelas
- f. Mengoreksi hasil lembar kerja siswa

2. Kegiatan Nonmengajar

- a. Penerjunan
- b. Upacara bendera hari Senin
- c. Upacara peringatan hari Kesaktian Pancasila

- d. Peringatan G30SPKI
- e. Upacara Hari Pahlawan
- f. Apel Pagi
- g. Piket Sambut siswa
- h. Piket Lobby
- i. Pegawai PTS
- j. Pendampingan Classmetting
- k. Senam
- l. Pengajian
- m. Pembuatan laporan administrasi sesuai yang diminta oleh guru pamong
- n. Bimbingan dengan DPL
- o. Penarikan
- p. Pembuatan laporan PLT

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

Kegiatan PLT ini dilaksanakan selama dua bulan, terhitung mulai tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017. Sebelum pelaksanaan program ada beberapa persiapan yang perlu dilakukan demi kelancaran program tersebut.

A. Persiapan PLT

Keberhasilan suatu kegiatan sangatlah tergantung dari persiapan. Sebelum mahasiswa PLT melaksanakan praktik mengajar di SMAN 1 Muntilan, terlebih dahulu mahasiswa PLT melakukan beberapa kegiatan persiapan guna pengembangan metode *scientific* pada kurikulum 2013. Persiapan-persiapan tersebut termasuk kegiatan yang diprogramkan dari Universitas Negeri Yogyakarta, maupun yang diprogramkan secara individu oleh praktikan. Persiapan yang dimaksudkan adalah persiapan yang dapat mendukung pembelajaran yang akan dilaksanakan di SMAN 1 Muntilan. Kegiatan tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

2. Pembekalan Pengajaran Mikro

Sebelum menempuh mata kuliah pengajaran mikro para mahasiswa mengikuti pembekalan pengajaran mikro untuk program studi Pendidikan Geografi yang dilakukan pada bulan pertengahan bulan Februari tahun 2017 di ruang Ki Hajar Dewantara (KHD). Bagi mahasiswa yang belum bisa mengikuti pembekalan tersebut diberikan kesempatan untuk mengikuti pembekalan susulan yang dilaksanakan oleh LPPM di gedung LPPM UNY.

Mahasiswa dibekali beberapa ilmu yang bermanfaat untuk bekal praktik kegiatan mengajar. Mahasiswa diberikan bekal mulai dari teknik mengajar, bertanya, bagaimana menjadi seorang pendidik yang baik, materi pembelajaran Geografi pada K-13 hingga perangkat pembelajaran yang harus disiapkan dalam kegiatan pembelajaran.

3. Kuliah Pengajaran Mikro

Persiapan paling awal setelah pembekalan mikro yang dilakukan oleh praktikum adalah mengikuti kuliah pengajaran mikro. Kuliah pengajaran mikro (*micro teaching*) adalah mata kuliah wajib yang dilaksanakan sebelum mahasiswa PLT diterjunkan. *Micro teaching* bertujuan untuk melatih dan mendidik mahasiswa agar mampu mengajar dan menjadi pendidik yang baik saat mahasiswa berada di lapangan. Mengingat kurikulum yang digunakan di sekolah pada tahun 2017 ini adalah K-13,

maka mahasiswa dituntut untuk lebih siap dalam menyiapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan K-13. Dini praktikan sekaligus melakukan praktik mengajar pada kelas pengajaran mikro. Yang berperan sebagai guru adalah praktikan sendiri, dan yang berperan sebagai siswa adalah teman satu kelompok yang berjumlah 11 orang dengan seorang dosen pembimbing.

Selama kurang lebih satu semester pada semester 6, mahasiswa PLT dilatih keterampilan mengajarnya dalam mata kuliah *micro teaching* ini. Dengan sistem kelas kecil yang dikelompokkan berdasarkan wilayah lokasi sekolah yang akan digunakan untuk PLT-nya. Jumlah mahasiswa untuk wilayah Kabupaten Magelang adalah sebanyak 10 mahasiswa ditambah 2 mahasiswa dari wilayah Kabupaten Sleman dan dibimbing oleh 1 dosen sekaligus sebagai DPL PLT. Yang berperan sebagai guru adalah praktikan sendiri, dan yang berperan sebagai siswa adalah teman satu kelompok yang berjumlah delapan orang dengan seorang dosen pembimbing.

Dosen pembimbing memberikan masukan, baik berupa kritik maupun saran setiap kali praktikan selesai praktik mengajar. Berbagai macam metode dan media pembelajaran dicobakan dalam kegiatan ini. Dengan dibimbing oleh Bapak Nurhadi, M.Si mahasiswa PLT telah melakukan praktik mikro sebanyak 9 kali setiap mahasiswa dengan kompetensi ajar untuk siswa SMA dan RPP yang berbeda. Mahasiswa juga berlatih untuk berkreaitivitas membuat perangkat pembelajaran seperti RPP dan media pembelajaran.

4. Observasi Pembelajaran Di Kelas dan Peserta Didik

Observasi merupakan salah satu kegiatan awal yang dilakukan oleh mahasiswa PLT sebagai persiapan untuk praktik mengajar secara langsung. Observasi adalah kegiatan pengamatan pembelajaran di sekolah yang dituju kegiatan PLT yaitu SMA Negeri 1 Muntilan. Hasil observasi dapat direalisasikan langsung ketika melaksanakan pembelajaran mikro di bangku kuliah. Observasi dilakukan dalam dua bentuk, yaitu observasi kondisi sekolah dan observasi pembelajaran di kelas peserta didik.

Observasi dilakukan dalam dua bentuk, yaitu observasi kondisi sekolah dan observasi pembelajaran di kelas beserta peserta didik.

a) Observasi Kondisi Sekolah, meliputi

1) Observasi fisik sekolah

Observasi ini yang menjadi sasaran observasi adalah sarana dan prasarana sekolah/ fasilitas sekolah.

2) Observasi Potensi Siswa, Guru dan Karyawan

Observasi ini mengamati potensi kepan yang mungkin dimiliki oleh siswa, guru maupun karyawan di SMA Negeri 1 Muntitan

3) Observasi Kegiatan Ekstrakurikuler dan Organisasi

Observasi yang menitikberatkan pada kegiatan ekstra di luar proses pembelajaran dan kegiatan organisasi yang ada di SMA Negeri 1 Gamping. Bagaimanakah kegiatan tersebut dilakukan dan sudah layak atau perlu diperbaiki. Hal tersebut perlu diketahui untuk mengetahui bagaimana sikap siswa di luar sekolah.

b) Observasi Perangkat pembelajaran

1) Kurikulum yang dipakai

Pembelajaran Geografi di SMAN 1 Muntitan pada saat kegiatan observasi dilaksanakan menggunakan Kurikulum 2013.

2) Silabus

Silabus yang digunakan pada K-13 disusun oleh pemerintah dalam hal ini Dinas Pendidikan. Dalam penerapan K-13 yang akan digunakan pada pembelajaran Geografi, silabus yang digunakan beracuan pada buku pegangan guru. Dalam silabus tersebut terdiri dari empat kompetensi inti, di mana setiap satu kompetensi inti terdapat sebanyak empat kompetensi dasar. Kompetensi inti pertama mengacu pada religi, kompetensi inti kedua mengacu pada sikap, kompetensi inti ketiga mengacu pada pengetahuan dan kompetensi inti keempat mengacu pada penerapan.

3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP yang digunakan untuk pelaksanaan KBM dalam mata pelajaran Geografi disusun secara jelas dan detail oleh guru mata pelajaran dengan menggunakan bahasa Indonesia.

1. Proses pembelajaran

- a) Membuka pelajaran, kegiatan membuka pelajaran diawali dengan mengucapkan salam dan berdoa. Kemudian dilanjutkan dengan presensi dan apresiasi.
- b) Penyajian materi, guru menyampaikan materi berpedoman pada buku atau materi ajar
- c) Metode pembelajaran, metode yang digunakan yaitu menyampaikan informasi, tanya jawab, demonstrasi, dll

- d) Penggunaan bahasa, dalam kegiatan pembelajaran, guru Geografi di SMAN 1 Muntilan menggunakan bahasa Indonesia dan diselingi dengan bahasa Jawa.
- e) Penggunaan waktu, guru menggunakan setiap pertemuan untuk menyelesaikan satu materi, tetapi ada sebagian materi yang diselesaikan dalam 2 –3 kali pertemuan.
- f) Cara memotivasi siswa, untuk memotivasi peserta didik digunakan dengan cara dengan memberi penghargaan dan bagi siswa bandel diberi nasihat
- g) Teknik bertanya, dalam kegiatan tanya jawab, guru bertanya dengan singkat dan tepat sehingga mudah dimengerti oleh peserta didik.
- h) Gerak, gerak guru didalam kelas sudah aktif (Sering mendekat kepada peserta didik)
- i) Teknik penguasaan kelas, guru bersikap tanggap, baik, dan memberikan petunjuk yang jelas, sehingga yang dilakukan siswa dapat secepatnya diatasi.
- j) Penggunaan media, media yang digunakan dalam BM adalah LCD, *Whitebord*, spidol
- k) Bentuk dan cara evaluasi, untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa, evaluasi yang dilakukan berupa tanya jawab, tes
- l) Menutup pelajaran, Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) ditutup dengan mengadakan refleksi terhadap materi yang telah dipelajari, evaluasi, siswa membuat simpulan dengan bimbingan guru, dan memberikan tugas dan diakhiri dengan doa.

m) Perilaku siswa

2. Perilaku siswa didalam kelas

Siswa cenderung serius dalam mengikuti pembelajaran. Tetapi ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan apa yang diajarkan oleh guru, sehingga tidak menyimak guru saat pembelajaran berlangsung.

3. Perilaku siswa diluar kelas

Secara umum siswa sopan dengan para guru, setiap bertemu guru maupun mahasiswa PPL selalu bersalaman dan lebih sering terlihat mencium tangan.

5. Pembekalan

Pembekalan PLT dilaksanakan sebelum terjun ke lapangan (sekolah). Pembekalan PLT merupakan kegiatan yang diselenggarakan oleh lembaga UNY untuk memberikan pengarahan kepada calon mahasiswa PLT dalam melaksanakan PLT. Kegiatan ini dilaksanakan pada Hari Senin tanggal 11 September 2017 di Ruang Ki Hajar Dewantara (KHD) FIS UNY. Materi pembekalan diberikan oleh koordinator PPL tingkat Program Studi Pendidikan Geografi yaitu Ibu Sriadi Setyawati, M.Si. Materi yang disampaikan meliputi administrasi pembelajaran, administrasi pelaporan PLT, berbagai hal yang mendukung pelaksanaan PLT.

B. Pelaksanaan PPL

1. Kegiatan Mengajar

a. Konsultasi dengan guru pembimbing

Konsultasi guru pembimbing dilakukan sebelum dan setelah mengajar. Sebelum mengajar guru memberikan materi yang harus disampaikan pada waktu mengajar. Bimbingan setelah mengajar dimaksudkan untuk memberikan evaluasi cara mengajar mahasiswa PLT.

b. Observasi kelas / Mengikuti kegiatan belajar mengajar guru

Observasi proses pembelajaran ke sekolah yang bersangkutan dilaksanakan sebelum kegiatan PLT dilaksanakan. Selain itu, observasi dilakukan pula seminggu awal setelah penempatan PLT. Observasi ini dimaksudkan untuk mengetahui proses belajar mengajar yang ada di sekolah dan memberikan gambaran kepada mahasiswa tentang PBM yang berlangsung sehingga mahasiswa dapat mempersiapkan diri dengan baik sebelum melaksanakan PLT.

c. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP merupakan suatu hal penting yang perlu dibuat pendidik sebelum melakukan kegiatan mengajar guna sebagai acuan saat melaksanakan KBM. Selama mengajar 23 kali terbimbing dan mandiri, praktikan memiliki atau menggunakan 9 RPP yang didalamnya terdapat 9 materi yang berbeda. Berhubung praktikan mengajar pada dua tingkatan yaitu kelas X dan kelas XI maka praktikan membuat dua buah RPP yang berbeda tingkat. Untuk kelas X, praktikan menyampaikan materi mengenai pengetahuan dasar Penginderaan Jauh dan SIG. Kemudian, pada kelas XI praktikan menyampaikan materi persebaran flora fauna, potensi Sumber Daya Alam, dan materi AMDAL (Analisis Masalah Dampak Lingkungan Hidup).

Sebelum menyampaikan materi-materi tersebut kepada peserta didik praktikan membuat RPP agar kegiatan KBM dapat berjalan lancar.

d. Membuat media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan faktor pendukung yang penting untuk keberhasilan proses pengajaran. Media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan sebagai media dalam menyampaikan materi kepada siswa agar mudah dipahami oleh siswa. Media ini selalu dibuat sebelum mahasiswa mengajar agar penyampaian materi tidak membosankan.

e. Praktik mengajar terbimbing dan mengajar mandiri

Pada tahap praktik terbimbing praktikan melakukan praktik mengajar dengan pengawasan dan bimbingan dari guru pembimbing yang telah ditentukan oleh pihak sekolah pada setiap mahasiswa praktikan. Selain penilaia juga guru pembimbing menyampaikan kekurangan dan saran-saran yangng membangun dalam mengajar. Praktik mengajar ini dilksanakan mnimal empat kali pertemuan dengan materi berbeda. Namun setelah dianggap cukup maka pembelajaran diakukan tanpa ada bimbingan, hal tersebut merupakan praktik tidak terbimbing.

Dalam pelaksanaaan PLT ini mahasiswa praktik mengajar sesuai dengan jadwal mengajar dari guru pembimbing.

Tabel 1. Agenda Pelaksanaan Pembelajaran Kelas X IPS 1

No	Hari,Tanggal	Materi	Ket.
1.	Selasa, 26 September 2017	1. Perkenalan dan pnypaian materiapa saja yang akan dipelajari	Terbimbing
2.	Rabu, 27 September 2017	2. Menelaah pengertian Penginderaan Jauh dari para ahli. 3. Menjelaskan komponen Penginderaan Jauh.	
3.	Selasa, 18 Oktober 2017	4. Menjelaskan jenis-jenis citra Penginderaan Jauh 5. Menjelaskan keunggulan dari Penginderaan Jauh 6. Menjelaskan manfaat Penginderaan Jauh	Mandiri
4.	Selasa 24 Oktober 2017	1. Menelaah unsur- unsur interpretasi citra Inderaja	Mandiri

		2. Memahami langkah-langkah interpretasi	
5.	Rabu, 25 Oktober 2017	3. Meninterpretasi obyek-obyek yang ada dalam citra Inderaja 4. Menyimpulkan kenampakan obyek dalam citra Inderaja	Terbimbing
6.	Selasa, 31 Oktober 2017	Ulangan Harian Materi Dasar Penginderaan Jauh	Mandiri
7.	Rabu, 1 November 2016	2. Mendeskripsikan pengertian SIG. 3. Mengidentifikasi komponen-komponen SIG. 4. Mengidentifikasi subsistem SIG.	Mandiri
8.	Rabu, 8 November 2017	Remidi UH	Mandiri

Tabel 2. Agenda Pelaksanaan Pembelajaran Kelas X IPS 2

No	Hari, Tanggal	Materi	Ket.
1.	Senin, 25 September 2017	1. Perkenalan dan penyapaian materi apa saja yang akan dipelajari 2. Menelaah pengertian Penginderaan Jauh dari para ahli.	Terbimbing
2.	Senin, 2 Oktober 2017	3. Menjelaskan komponen Penginderaan Jauh.	Terbimbing
3.	Senin, 9 Oktober 2017	4. Menjelaskan jenis-jenis citra Penginderaan Jauh 5. Menjelaskan keunggulan dari Penginderaan Jauh 6. Menjelaskan manfaat Penginderaan Jauh	Mandiri
4.	Senin 16 Oktober 2017	1. Menelaah unsur- unsur interpretasi citra Inderaja 2. Memahami langkah-langkah interpretasi	Mandiri
5.	Jumat, 20 Oktober 2017	Tugas	Madiri

5.	Senin, 23 Oktober 2017	1. Meninterpretasi obyek-obyek yang ada dalam citra Inderaja 2. Menyimpulkan kenampakan obyek dalam citra Inderaja	Mandiri
6.	Jumat, 27 Oktober 2017	1. Review materi interpretasi citra 2. Menjelaskan pengertian SIG	Terbimbing
7.	Senin 30 Oktober 2017	1. Mengidentifikasi komponen-komponen SIG. 2. Mengidentifikasi subsistem SIG.	Terbimbing
8.	Jumat, 3 November 2017	Ulangan Harian materi Penginderaan Jauh	Mandiri
9.	Senin, 6 November 2017	Remidi Ulangan Harian materi PJ	Mmandiri

Tabel 3. Agenda Pelaksanaan Pembelajaran Kelas XI LM Geo 2

No	Tanggal	Materi	Ket.
1.	Senin, 25 September 2017	1. Mendeskripsikan pengertian biosfer 2. Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi sebaran flora dan fauna	Terbimbing
2.	Rabu, 27 September 2017	1. Mengelompokkan dan menganalisis persebaran flora dan fauna di Indonesia dan Dunia	Terbimbing
3.	Senin, 16 Oktober 2017	1. Mendeskripsikan pengertian konservasi 2. Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kelangkaan flora dan kepunahan fauna 3. Mengalisis usaha-usaha untuk mengatasi kelangkaan flora dan kepunahan fauna	Mandiri
4.	Rabu 18 Oktober 2017	1. Menjelaskan pengertian keanekaragaman hayati	Mandiri

		2. Menjelaskan tingkatan keanekaragaman hayati Indonesia 3. Menjelaskan manfaat keberadaan keanekaragaman hayati di Indonesia	
5.	Senin 23 Oktober 2017	Ulangan Harian BAB 2 Persebaran Flora dann Fauna	Mandiri
6.	Rabu, 25 Oktober 2017	1. Mengetahui pengertian sumber daya alam	Terbimbing
7.	Senin 30 Oktober 2017	2. Menjelaskan klasifikasi sumber daya alam 3. Menganalisis potensi dan persebaran sumber daya alam di Indonesia	Terbimbing
8.	Rabu, 01 November 2017	Remidi dan pengayaan	Mandiri
9.	Senin 6 November 2017	1. Mendeskripsian AMDAL 2. Memahami manfaat AMDAL bagi pelestarian lingkungan	Terbimbing

f. Mengoreksi hasil lembar kerja siswa

Lembar kerja siswa dalam hal ini berupa penugasan seperti hasil postest, hasil diskusi, presentasi dalam bentuk powerpoint, dan tugas terstruktur lainnya.

3. Kegiatan Nonmengajar

Selain meaksanakan praktik mengajar, praktikan juga melaksanakan praktik persekolah yaitu :

- Penerjunan, penerjunan merupakan egatan penerjunan praktikkan PLT yang akan melaksanakan praktik di SMA Negeri 1 Muntilan
- Upacara bendera hari Senin, upacara dilaksanakan rutin setiap hari senin bersama warga sekolah SMA Negeri 1 Muntilan
- Upacara peringatan hari Kesaktian Pancasila, uapacara dilaksanakan pada tanggal 1 Oktober 2017 untuk memperingati hari Kesaktian Pancasila
- Pemutaran film G30SPKI, pemutaran ini dilakukan dalam rangka memperingati hari kesaktian pacasila, pemutaran dilakukan setelah upacara perigatan selesai.

- e. Upacara Hari Pahlawan, upacara dilaksanakan pada hari Jumat tanggal 10 November 2017 guna memperingati hari pahlawan.
- f. Apel Pagi, dilaksanakan oleh guru dan mahasiswa yang melakukan PLT yang tidak memiliki jam mengajar jam pertama. Apel dilakukan di depan ruang guru selama ± 15 menit.
- g. Piket Sambut siswa, piket sambut siswa dilakukan mulai pukul 06.30 sampai dengan 07.00 WIB didekat pintu gerbang SMA N 1 Muntilan.
- h. Pegawai PTS, kegiatan PTS dilakukan pada tanggal 2 Oktober 2017 sampai dengan 11 Oktober 2017
- i. P iket Lobby, dilakukan di lobby sekolah SMA N1 Muntilan bertugas menjaga jika ada yang meminta surat izin maupun menjaga buku tamu.
- j. Pengajian, dilakukan di Gedung Serba Guna (GSG) SMA N1 Muntilan, pada hari Kamis tanggal 9 November 2017 yang diikuti oleh guru, staff/karyawan, dan mahasiswa PLT SMA Negeri 1 Muntilan
- k. Pembuatan laporan administrasi sesuai yang diminta oleh guru pamong
- l. Bimbingan dengan DPL, bimbingan DPL terdiri dari dua bimbingan DPL yaitu DPL studi dan DPL sekolah. Bimbingan DPL studi/jurusan Pendidikan Geografi dilaksanakan setiap hari Kamis dan sudah berjalan sebanyak dua kali yaitu pada tanggal 28 September 2017 dan tanggal 19 Oktober 2017. Bimbingan DPL sekolah berjalan satu kali pada tanggal 10 November 2017.
- m. Penarikan, dilakukan pada tanggal 15 November 2017 yang berarti bahwa kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing sudah selesai. Penarikan dilakukan di GSG SMA N 1 Muntilan oleh DPL sekolah.
- n. Pembuatan laporan PLT, kegiatan penyusunan laporan merupakan tugas akhir dari kegiatan PLT yang berfungsi sebagai laporan pertanggungjawaban mahasiswa atas pelaksanaan PLT.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan PLT

Program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) memberikan pengalaman kepada mahasiswa calon guru dalam mengembangkan potensinya. Kegiatan PPL ini difokuskan pada kemampuan dalam mengajar seperti penyusunan rancangan pembelajaran, pelaksanaan praktik mengajar di kelas, yang kemudian menyusun dan menerapkan alat evaluasi, analisis hasil belajar peserta didik, serta penggunaan media pembelajaran.

Dalam pelaksanaan pembelajaran, praktikan selalu berusaha menyesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat sebelumnya agar waktunya teralokasikan dengan baik dan materi dapat tersampaikan semua dengan

baik. Namun terdapat beberapa hal yang tidak sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat dikarenakan ketebatasan waktu yang tersedia.

Hasil dari praktik mengajar yang telah dilaksanakan, diantaranya dalam pelaksanaan pembelajaran praktikan menggunakan beberapa metode yaitu ceramah, diskusi, tanya jawab dan presentasi. Penggunaan metode tersebut sesuai dengan materi yang diajarkan. Dalam pelaksanaannya, semua metode di atas digunakan sehingga dalam proses pembelajaran siswa sudah terlatih untuk aktif dalam menemukan konsep sendiri, meskipun di akhir pembelajaran guru tetap memberikan pemantapan konsep dengan merefleksikan bersama dengan peserta didik mengenai materi yang diajarkan.

Penggunaan pendekatan, metode, model, alat dan abahan pembelajaran yang sesuai degan materi dan karakteristik peserta didik juga memudahkan pesert didik dalam menerima dan memahami materi. Praktikan menerapkan pembelajaran *peer teaching* dengan model pembeajaran yang mengutamakan kerjasama antar anggota kelompok seperti *Jigsaw* dan *Cooperative Script*. Pendekatan *scientific* dalam K-13 juga lebih membuat peserta didik lebih aktif karena peserta didik melakukan, merasakan, dan menemukan sendiri konsep yang menjadi tujuan pembelajaran.

Dari rancangan program PLT yang telah di susun oleh praktikan dalam matrik program maupun recana pembelajaran dalam RPP, secara umum berjalan dengan baik dan lancar. Akan tetapi dalam pelaksanaannya tidak lepas dari habatan-hambatan, bai dari faktor intern mauppun eksteren. Namun dalam pelaksanaan hambatan-hambatan itu tidak begitu mengganggu praktikan dalam melakukan PLT. Adapun hambatan-hambatan dialami selama kegiatan PLT , diantaranya sebagai berikut :

1. Hambatan

Dalam melaksanakan pembelajaran, praktikan mengalami beberapa hambatan. Hambatan yang didapatkan selama praktik mengajar terutama berasal dari peserta didik, antara lain.

- a. Sikap dari beberapa peserta didik kurang serius dalam mengikuti pembelajaran terutama dalam kegiatan diskusi dan presentasi.
- b. Kurang kondusifnya sikap peserrta didik ketika praktikan menyampaikan materi di depan kelas.
- c. Tingkat pemahaman peserta didik dalam menerima materi berbeda-beda, sehingga sulit dalam pemahaman.
- d. Ada kelas yang kurang dalam sarana pendukung dikelas, dikarenakan ruang kelas sedang direnovasi.

- e. Peserta didik ramai di kelas dan sulit untuk diatur oleh praktikan sehingga sulit untuk dikondisikan.
- f. Peserta didik malas dan sulit diperintah untuk mengerjakan tugas rumah dan kegiatan praktikum.

2. Solusi

Berdasarkan hambatan-hambatan yang ada tersebut, ada beberapa upaya untuk mengurangi dan mengatasi hambatan, antara lain.

- a. Dalam pelaksanaan praktik mengajar, mahasiswa praktikan berusaha berkoordinasi dengan guru pembimbing mengenai pengelolaan kelas.
- b. Praktikan berusaha menyediakan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian para peserta didik.
- c. Tingkat pemahaman siswa dalam menerima, disebabkan karena siswa menganggap bisa tetapi kenyataannya siswa juga ada yang belum mengerti atau memahami materi yang sedang diajarkan tetapi tidak ada yang bertanya. Hal yang dilakukan adalah menjeaskan secara runtut dan menarik
- d. Mahasiswa praktikan berusaha menciptakan suasana belajar yang serius, tetapi santai dengan menyisipi sedikit humor, sehingga peserta didik tidak merasa bosan yang terkesan monoton.
- e. Meningkatkan kemampuan mengelola kelas dengan baik serta berupaya untuk tegas terhadap peserta didik yang ramai.
- f. Mengoptimalkan pengaturan waktu mengajar sesuai RPP.
- g. Lebih memperhatikan peserta didik yang ramai agar lebih fokus dalam belajar dikelas.

D. Refleksi Pelaksanaan PLT

Praktik mengajar yang telah dilakukan mahasiswa praktikan memberikan pengalaman yang banyak di lapangan khususnya di SMAN 1 Muntilan. Berdasarkan pengalaman mengajar yang telah dilakukan, mengajar bukanlah hal yang mudah dilakukan. Dalam mengajar perlu persiapan dan perencanaan yang matang sehingga pembelajaran dapat terlaksana sesuai perencanaan. baik dalam hal mengajar di kelas, berinteraksi dengan peserta didik, dan dalam mengelola kelas. Dari pelaksanaan program kerja PLT yang telah dilaksanakan dan hasil yang diperoleh, dapat dikatakan bahwa program PLT berjalan dengan baik.

Praktik mengajar memberikan gambaran secara langsung bagaimana proses pembelajaran diaplikasikan, cara berinteraksi dengan peserta didik, bagaimana cara menyampaikan materi dengan baik dan dimengerti oleh peserta didik, penguasaan kelas yang baik, teknik bertanya, cara mengalokasikan waktu

pembelajaran secara efektif, penerapan metode, penggunaan media, cara melakukan evaluasi dan juga menutup pelajaran.

Penguasaan materi sangat diperlukan dalam pembelajaran. Penguasaan materi akan berpengaruh terhadap penyampaian materi serta keberhasilan dalam pembelajaran. Dalam mengajar di kelas, metode pembelajaran yang diterapkan harus sesuai dengan kondisi peserta didik. Karena tidak semua peserta didik dapat dikondisikan dengan berbagai metode mengajar.

Secara umum, hasil yang diperoleh mahasiswa dalam praktik PLT di sekolah ini adalah mahasiswa mendapat pengalaman dalam hal keterampilan mengajar, pengelolaan waktu dalam mengajar, interaksi dengan peserta didik, dan pengelolaan kelas.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) yang telah dilakukan oleh mahasiswa di SMA Negeri 1 Muntilan pada tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017 dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Mahasiswa PLT mendapatkan pengalaman menjadi calon guru sehingga mengetahui persiapan-persiapan yang perlu dilakukan oleh guru sebelum mengajar sehingga benar-benar dituntut bersikap selayaknya guru profesional.
2. Praktik Lapangan terbimbing (PLT) sangat baik untuk melatih mahasiswa dalam mengajar di kelas. Kegiatan PPL dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menemukan permasalahan aktual seputar kegiatan mengajar di lokasi PPL. Mahasiswa dapat belajar untuk menyampaikan materi dengan baik sekaligus melakukan manajemen kelas sehingga suasana kelas dapat kondusif dan siswa dapat belajar dengan baik.
3. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan sarana pengembangan pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian.
4. Memperoleh gambaran yang nyata mengenai kehidupan di dunia pendidikan (terutama di lingkungan SMA) karena telah terlibat langsung di dalamnya, yaitu selama melaksanakan PLT.
5. Kegiatan PPL memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk dapat mengembangkan potensi dan kreativitasnya misalnya dalam pengembangan media, penggunaan metode pembelajaran, dan penyusunan materi berdasarkan kompetensi yang ingin dicapai.

B. Saran

Untuk meningkatkan keberhasilan kegiatan PLT pada tahun-tahun yang akan datang serta dalam rangka menjalin hubungan baik antara pihak sekolah dengan pihak Universitas Negeri Yogyakarta, maka terdapat beberapa hal yang perlu disampaikan berdasarkan hasil dari pengalaman lapangan selama berada di lokasi PLT, antara lain:

1. Bagi Pihak LPPMP (UNY)
 - a. Lebih dapat meningkatkan pelayanan terhadap proses pelaksanaan PLT itu sendiri.
 - b. Perlunya koordinasi yang lebih baik dalam pelaksanaan kegiatan PLT untuk masa datang. Oleh karena itu, perlu disempurnakan dan

disosialisasikan lagi dengan baik, karena tidak dipungkiri bahwa masih ada hal-hal yang belum dimengerti oleh mahasiswa, serta guru pembimbing sendiri.

- c. Perlunya koordinasi yang baik antara LPPMP dan DPL melakukan supervisi ke lokasi agar mereka juga mengetahui kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa PPL.
- d. Memberikan informasi atau sebuah pengumpulan hendaknya jelas dan tidak bersifat tidak simpang sihur.

2. Bagi Pihak SMAN 1 Muntitan

- a. Perlu adanya perawatan dan pengelolaan terhadap sarana dan prasarana media pembelajaran secara optimal.
- b. Pendampingan terhadap mahasiswa PLT lebih ditingkatkan lagi, karena mahasiswa belum berpengalaman dalam mengajar, sehingga kebutuhan terhadap pendampingan oleh guru pembimbing sangat dibutuhkan.
- c. Perlu adanya peningkatan fasilitas untuk menunjang kegiatan pembelajaran.
- d. Perlu peningkatan kedisiplinan dan ketertiban bagi peserta didik dalam lingkungan sekolah agar tercipta suasana pembelajaran yang kondusif.
- e. Perlu pengoptimalan penggunaan media penunjang pembelajaran (CD, gambar, alat musik, LCD) agar kompetensi yang ditentukan dapat tercapai melalui pembelajaran yang lebih menarik

3. Bagi Pihak Mahasiswa PLT

- a. Komunikasi antara mahasiswa dengan guru pembimbing agar lebih diintensifkan agar sehingga proses PPL berjalan secara maksimal
- b. Praktikan sebaiknya mempersiapkan diri sedini mungkin dengan mempelajari lebih mendalam teori-teori yang telah dipelajari dan mengikuti pengajaran mikro dengan maksimal.
- c. Diharapkan mampu memanfaatkan program PLT sebagai sarana untuk menggali, meningkatkan bakat dan keahlian yang pada akhirnya kualitas sebagai calon pendidik dan pengajar dapat diandalkan.
- d. Rasa kesetiakawanan, solidaritas, dan kekompakan dalam satu tim hendaknya selalu dijaga sampai kegiatan PLT berakhir.
- e. Praktikan sebaiknya menjalin hubungan baik dengan siapa saja, pandai menempatkan diri dan berperan sebagaimana mestinya.
- f. Praktikan berkewajiban menjaga nama baik almamater, bersikap disiplin dan bertanggungjawab

DAFTAR PUSTAKA

SMA Negeri 1 Muntilan

Tim Pembekalan PLT. 2017. *MATERI PEMBEKALAN PLT*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan PPL dan PKL.

Tim Penyusun Panduan PPL UNY. 2017. *PANDUAN MAGANG III TERINTEGRASI DENGAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan PPL dan PKL.

Lampiran 1



FORMAT OBSERVASI PEMBELAJARAN DIKELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.2

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : NURUL RAHMAWATI PUKUL : 10.30 WIB

NO. MAHASISWA : 14405241014 TEMPAT PRAKTIK : SMAN 1 MUNTILAN

TANGGAL OBSERVASI: 10 Maret 2017 FAK/JUR/PRODI : FIS/PEND. GEOGRAFI

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat pembelajaran	
	1. Kurikulum	Mengacu pada kurikulum 2013
	2. silabus	Silabus tersusun dengan baik sesuai format kurikulum 2013
	3. RPP	RPP tersusun dengan baik. RPP disusun per KD untuk beberapa kali pertemuan. Kegiatan pembelajaran sudah termodifikasi dengan pembelajaran saintific terbagi atas eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. RPP juga dilengkapi aspek penilaian dan instrumennya mulai dari jenis soal hingga pedoman penskoran
B	Proses pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Salam pembuka, mengecek kehadiran, menjelaskan metode pembelajaran, mengulas materi sebelumnya secara singkat dengan mengajukan pertanyaan kepada siswa untuk mengingat kembali, menjelaskan alur pembelajaran
	2. Penyajian materi	Guru menyajikan materi dengan media Power Point/Video. Selesai menyimak power point/video, siswa

		memecahkan masalah secara berkelompok
	3. Metode pembelajaran	Penugasan, ceramah, diskusi
	4. Penggunaan bahasa	Guru menggunakan Bahasa Indonesia ketika menyampaikan materi. Seseekali juga menggunakan Bahasa Jawa untuk memberi kesempatan komunikasi yang fleksibel
	5. Penggunaan waktu	Penggunaan waktu kurang maksimal mengingat guru merangkap jabatan sebagai waka kurikulum namun dapat
	6. Gerak	guru mendekati meja siswa dari depan ke belakang untuk membimbing siswa terutama yang mengalami kesulitan sewaktu diskusi/berkarya dan menegur siswa yang membuat keributan agar suasana kelas terkendali
	7. Cara memotivasi siswa	Guru memberi motivasi kepada siswanya dengan cara menunjukkan manfaat mempelajari materi untuk diaplikasikan di kehidupan sehari-hari.
	8. teknik bertanya	Guru menawarkan pertanyaan kepada
	9. teknik penguasaan kelas	Baik dalam berinteraksi dengan semua peserta didik.
	10. Penggunaan media	Buku paket, LKS, papan tulis, LCD dan power point
	11. bentuk dan cara evaluasi	Evaluasi dalam bentuk tes belum dilakukan, dimungkinkan karena materi belum selesai. Tetapi, evaluasi untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang disampaikan dilakukan oleh guru dengan mengajukan beberapa pertanyaan
	12. Menutup pelajaran	Guru memberikan simpulan materi pada pertemuan hari itu dan memberikan pekerjaan rumah tentang topik yang akan dibahas minggu depan. Guru juga menutup dengan salam dan pengingat singkat untuk tugas selanjutnya
C	Perilaku siswa	

	1. Perilaku siswa didalam kelas	Sebagian besar siswa memperhatikan, tetapi sebagian yang lain sering membuat keributan atau sibuk dengan perangkat gadget mereka sendiri. Keaktifan siswa sebagian besar sudah cukup
	2. Perilaku siswa diluar kelas	Hampir selalu bersalaman dengan guru ketika berpapasan

Muntilan, November 2017

Mengetahui,
Guru Pamong

Mahasiswa PLT

Margaretha Dumpyuk, S.Pd
Nip. 19681203 200501 2 005

Nurul Rahmawati
NIM: 14405241014

Lampiran 2

Hasil Observasi Kondisi Sekolah dan Kondisi Kelas



FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH

NPma.
2

untuk
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : NURUL RAHMAWATI

PUKUL : 10.30 WIB

NO. MAHASISWA : 14405241014

TEMPAT PRAKTIK : SMAN 1 MUNTILAN

TANGGAL OBSERVASI: 10 Maret 2017

FAK/JUR/PRODI : FIS/ PEND. GEOGRAFI

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
1	Kondisi fisik sekolah	Sebagian besar baik, dan sedang diadakan pembangunan untuk menambah ruang kelas baru
2	Potensi siswa	Dalam bidang akademik keikutsertaan dalam olimpiade sedangkan dalam non akademik banyak mengikuti kegiatan ekstrakurikuler
3	Potensi guru	Guru-guru yang ada rata-rata sudah S1 dan beberapa guru sudah bergelar S2, dan sudah sesuai dengan bidangnya
4	Potensi karyawan	Rata-rata terdiri dari lulusan S1
5	Fasilitas KBM, media	Papan tulis white board, LCD (hampir semua kelas), meja dan kursi yang jumlahnya sesuai dengan jumlah siswa, serta satu meja dan kursi guru
6	Perpustakaan	Secara umum baik, kursi meja cukup banyak, ada buku kehadiran dan penitipan tas, ketersediaan buku cukup baik
7	Laboratorium	Terdapat labotarium Komputer sejumlah satu ruang dan labotarium IPA sejumlah dua ruang
8	Bimbingan konseling	Ada dan pelayanan bimbingan sudah baik
9	Bimbingan belajar	-

10	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dsb)	Terdapat ekstrakurikuler pramuka (wajib), PMR, komputer, tonti, olahraga (basket, sepak bola, dan
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	Ada ruang OSIS yang digunakan untuk rapat anggota OSIS
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Terdapat UKS yang cukup memadai
13	Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)	Baik. Karyawan sangat amanah dan ramah tamah dalam menjalankan tugasnya di sekolah
14	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Ada tim karya tulis ilmiah
15	Karya Ilmiah oleh Guru	
16	Koperasi siswa	Berjalan dengan baikhanya buka pada jam istirahat saja
17	Tempat ibadah	Baik, fasilitas sebagian besar sudah ada. Seperti kipas angin, mukena, mimbar khotbah, karpet, speaker dan mic.
18	Kesehatan lingkungan	Tiap ruangan terdapat tempat sampah, terdapat cukup banyak pohon
19	Lain-lain	

Muntilan, November 2017

Mengetahui,

Koordinator PLT Sekolah/Instansi

Mahasiswa PLT

Subagiyo, S.Pd

Nurul Rahmawati

NIP. 19701215 200501 1 009

NIM: 14405241014



Matriks Program Kerja PLT UNY

TAHUN 2017

F01

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMAN 1 MUNTILAN
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Ngadiretno No.1 Tamanagung, Muntilan
GURU PEMBIMBING : Margaretha Dumpyuk, S.Pd
PELAKSANAAN PPL : 15 September – 15 November 2017

NAMA MAHASISWA : Nurul Rahmawati
NIM : 14405241014
FAK/ JUR/ PRODI : FIS/ Pend. Geografi
DOSEN PEMBIMBING : Nurhadi, M.Si

NO	KEGIATAN PLT	JUMLAH JAM PER MINGGU KE											JUMLAH JAM
		BULAN SEPTEMBER			BULAN OKTOBER				BULAN NOVEMBER				
		III	IV	V	I	II	III	IV	I	II	III		
1.	Penerjemahan Mahasiswa PLT	2											2
2.	Pembuatan Program PLT												0
	a. Observasi	1,5	6,75	2,25					0,75	0,75			12
	d. Menyusun Matrik Program PLT			2,5					2				4,5
	c. Rapat koordinasi PLT		1								3		4
3.	Adminitrasi Pembelajaran/Guru												0
	a. Silabus												0
	b. Menyusun Prota, Prosem						6,5						6,5
	Pembelajaran Kokurikuler (Kegiatan Mengajar Terbimbing)												0
4.	a. Persiapan												0
	1) konsultasi					1,25			0,5				1,75
	2) Mengumpulkan materi			2,5						1,5			4
	3) Membuat RPP	6,5		3		5	4	11	12	9			50,5
	4) meyiapkan/membuat media					1	2	1,5	2				6,5
	5) Program Pelaksanaan Harian												0
	b. Mengajar Terbimbing												0
	1) Praktik Mengajar di Kelas		4,5		2	1,5	6	8	7,5	6,5			36
	2) Team Teaching (Pendampingan Kelas)		0,75										0,75
	3) Penilaian dan Evaluasi (Analisis Butor Soal)						10	2	6				18
	4) Mengoreksi Jawaban UTS					7,5							7,5
	5) Membuat Soal Ulangan Harian						2,5		9,5				12
	6) Mengoreksi Ulangan Harian							4,5	3				7,5
	7) Membuat Soal Remidi dan Pengayaan								2				2
	8) Mengoreksi Jawaban Remidi									4			4
	9) Mengoreksi Tugas							3,5		5,5	5		14
5.	Kegiatan Sekolah												
	a. Upacara Bendera Hari Senin		0,75	0,75			0,75	0,75	0,75		0,75		4,5
	b. Upacara memperingati Hari Kesaktian Pancasila			1									1
	c. Upacara Memperingati Sumpah Pemuda							1,5					1,5
	c. Upacara Memperingati Hari Pahlawan									1			1
	d. Apel Pagi	0,5		0,75	1,25	0,75	0,5	1			0,25		5
	e. Piket Sambut Siswa		1,5	1		1	1						4,5
	f. Piket Lobby	1,5		1,5			3,5						6,5
	g. Mengawas PTS				12,5	7,5							20
	h. Pendampingan Classmetting					2							2
	i. Senam					1,5							1,5
	j. Pengajian									1,5			1,5
	k. Bimbingan DPL			2			2,5						4,5
	l. Peringatan G30SPKI			3									3
	m. Tugas Sekolah								9,5				9,5
6.	Pembuatan Laporan PLT												
	l. Peksanaan									6,5	13		19,5
7.	Penarikan Mahasiswa PLT												
	l. Pelaksanaan										3		3
	JUMLAH JAM	12	15,25	20,25	15,75	29	39,25	33,75	55,5	36,25	25		282



Mengetahui / Menyetujui
Dosen Pembimbing PLT

Nurhadi, M.Si
NIP. 195710031982031002

Mahasiswa PLT

Nurul Rahmawati
NIM. 14405241014



**KALENDER PENDIDIKAN
SMA NEGERI 1 MUNTILAN KAB. MAGELANG
TAHUN PELAJARAN 2017/2018**



BULAN HARI	JULI 2017					
MINGGU		2	9	16	23	30
SENIN		3	10	17	24	31
SELASA		4	11	18	25	
RABU		5	12	19	26	
KAMIS		6	13	20	27	
JUM'AT		7	14	21	28	
SABTU	1	8	15	22	29	

BULAN HARI	AGUSTUS 2017					
MINGGU		6	13	20	27	
SENIN		7	14	21	28	
SELASA	1	8	15	22	29	
RABU	2	9	16	23	30	
KAMIS	3	10	17	24	31	
JUM'AT	4	11	18	25		
SABTU	5	12	19	26		

BULAN HARI	SEPTEMBER 2017					
MINGGU		3	10	17	24	
SENIN		4	11	18	25	
SELASA		5	12	19	26	
RABU		6	13	20	27	
KAMIS		7	14	21	28	
JUM'AT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

BULAN HARI	OKTOBER 2017					
MINGGU	1	8	15	22	29	
SENIN	2	9	16	23	30	
SELASA	3	10	17	24	31	
RABU	4	11	18	25		
KAMIS	5	12	19	26		
JUM'AT	6	13	20	27		
SABTU	7	14	21	28		

BULAN HARI	NOVEMBER 2017					
MINGGU		5	12	19	26	
SENIN		6	13	20	27	
SELASA		7	14	21	28	
RABU	1	8	15	22	29	
KAMIS	2	9	16	23	30	
JUM'AT	3	10	17	24		
SABTU	4	11	18	25		

BULAN HARI	DESEMBER 2017					
MINGGU		3	10	17	24	31
SENIN		4	11	18	25	
SELASA		5	12	19	26	
RABU		6	13	20	27	
KAMIS		7	14	21	28	
JUM'AT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

BULAN HARI	JANUARI 2018					
MINGGU		7	14	21	28	
SENIN	1	8	15	22	29	
SELASA	2	9	16	23	30	
RABU	3	10	17	24	31	
KAMIS	4	11	18	25		
JUM'AT	5	12	19	26		
SABTU	6	13	20	27		

BULAN HARI	FEBRUARI 2018					
MINGGU		4	11	18	25	
SENIN		5	12	19	26	
SELASA		6	13	20	27	
RABU		7	14	21	28	
KAMIS	1	8	15	22		
JUM'AT	2	9	16	23		
SABTU	3	10	17	24		

BULAN HARI	MARET 2018					
MINGGU		4	11	18	25	
SENIN		5	12	19	26	
SELASA		6	13	20	27	
RABU		7	14	21	28	
KAMIS	1	8	15	22	29	
JUM'AT	2	9	16	23	30	
SABTU	3	10	17	24	31	

BULAN HARI	APRIL 2018					
MINGGU	1	8	15	22	29	
SENIN	2	9	16	23	30	
SELASA	3	10	17	24		
RABU	4	11	18	25		
KAMIS	5	12	19	26		
JUM'AT	6	13	20	27		
SABTU	7	14	21	28		

BULAN HARI	MEI 2018					
MINGGU		6	13	20	27	
SENIN		7	14	21	28	
SELASA	1	8	15	22	29	
RABU	2	9	16	23	30	
KAMIS	3	10	17	24	31	
JUM'AT	4	11	18	25		
SABTU	5	12	19	26		

BULAN HARI	JUNI 2018					
MINGGU		3	10	17	24	
SENIN		4	11	18	25	
SELASA		5	12	19	26	
RABU		6	13	20	27	
KAMIS		7	14	21	28	
JUM'AT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

BULAN HARI	JULI 2018					
MINGGU	1	8	15	22	29	
SENIN	2	9	16	23	30	
SELASA	3	10	17	24	31	
RABU	4	11	18	25		
KAMIS	5	12	19	26		
JUM'AT	6	13	20	27		
SABTU	7	14	21	28		

Keterangan :

	UN Utama SLTA, SLTP
	Libur Minggu / Nasional
	Libur Semester
	Puasa Ramadhan
	Hari Pertama Masuk Sekolah
	Supervisi Kelas
	Upacara Hari Besar
	Kemah Besar

	UTS
	UAS/UKK
	LES Kls XII
	UCO/Tray Out Kls XII
	Perkiraan Ujian Praktek
	Perkiraan Ujian Sekolah
	Perkiraan Ujian Nasional
	Perkiraan Penyerahan Nilai ke Wali Kelas

	Perkiraan Penerimaan Raport
	Pelaksanaan SQL/Do'a Bersama Kelas XII
	Perkiraan Penerimaan N.UTS
	Perkiraan Study Lapangan Kelas XI

	Perkiraan Libur Awal Puasa
	Show Chase Day
	Libur sebelum-sesudah Hari Raya
	Waktu Jeda Tengah Semester

Muntilan, 14 Juli 2017
Kepala Sekolah

Drs. Syamhadi
Pembina/IV/a
NIP. 19590220 197903 1 002

SENIN

JAM	WAKTU	KELAS X												KELAS XI											KELAS XII													
		X IPS1	X IPS2	X IPS3	X IPS4	X IPA1	X IPA2	X IPA3	X IPA4	X IPA5	X IPA6	X IPA7	XI IPS1	XI IPS2	XI IPS3	XI IPS4	XI IPA1	XI IPA 2	XI IPA 3	XI IPA 4	XI IPA 5	XI IPA 6	XI IPA 7	XII IPS1	XII IPS2	XII IPS3	XII IPS4	XII IPA1	XII IPA2	XII IPA3	XII IPA4	XII IPA5	XII IPA6	XII IPA7				
1	07.00 - 07.45	UPACARA																																				
2	07.45 - 08.30	53	50	37	09	59	56	40	51	36	38	30	35	52	49	48	45	31	07	46	16	22	08	12	17	27	32	41	28	06	47	19	10	04				
3	08.30 - 09.15	53	50	37	09	59	20	40	51	36	13	30	35	52	49	48	45	31	07	46	16	22	08	12	17	27	32	41	11	06	47	19	10	04				
4	09.15 - 10.00	55	25	17	08	01	40	50	47	51	13	53	19	16	37	35	41	22	31	21	07	61	59	45	23	12	28	33	03	04	34	11	24	26				
	10.00 - 10.15	ISTIRAHAT																																				
5	10.15 - 11.00	55	27	17	08	56	40	50	47	51	30	53	19	16	37	35	41	22	31	21	07	61	59	45	23	12	28	33	03	04	34	11	24	26				
6	11.00 - 11.45	33	52	59	25	56	01	30	35	49	17	13	03	55	09	45	02	26	61	08	10	31	38	06	40	20	23	18	32	21	14	27	34	19				
	11.45 - 12.15	ISTIRAHAT																																				
7	12.15 - 13.00	25	52	33	24	59	35	36	50	49	17	13	03	48	09	45	02	26	61	08	10	31	38	06	40	20	23	18	32	21	14	27	34	19				
8	13.00 - 13.45	52	47	08	17	24	59	35	53	50	02	36	49	13	03	16	26	18	09	31	45	19	61	27	25	23	20	34	21	33	41	14	32	10				
9	13.45 - 14.30	52	47	08	17	24	38	35	53	50	02	36	49	13	03	16	26	18	09	31	45	19	61	27	25	23	20	34	21	33	41	14	32	10				
	14.30 - 14.45	ISTIRAHAT																																				
10	14.45 - 15.30												48	45	13	09	50	LM	LM	LM	LM	LM	LM	40	26	30	06	03	14	11	33	34	36	47				
11	15.30 - 16.15												48	45	13	09	50	LM	LM	LM	LM	LM	LM	40	26	30	06	03	14	11	33	34	36	47				

SELASA

JAM	WAKTU	KELAS X											KELAS XI												KELAS XII													
		X IPS1	X IPS2	X IPS3	X IPS4	X IPA1	X IPA2	X IPA3	X IPA4	X IPA5	X IPA6	X IPA7	XI IPS1	XI IPS2	XI IPS3	XI IPS4	XI IPA1	XI IPA2	XI IPA3	XI IPA4	XI IPA5	XI IPA6	XI IPA7	XI IPA	XII IPS	XII IPS	XII IPS	XII IPS	XII IPA	XII IPA	XII IPA	XII IPA	XII IPA	XII IPA	XII IPA	XII IPA		
1	07.00 - 07.45	58	25	47	35	62	59	63	45	38	30	51	19	13	60	53	48	31	3	4	5	6	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7			
2	07.45 - 08.30	58	25	47	35	62	59	63	45	38	30	51	19	13	60	53	48	31	50	16	26	49	61	23	20	46	06	18	11	28	27	04	14	36				
3	08.30 - 09.15	37	42	35	33	24	61	47	49	60	13	56	45	09	48	62	18	41	26	59	31	08	14	20	25	46	11	34	07	04	32	36	16	28				
4	09.15 - 10.00	37	42	35	52	17	51	47	49	60	13	56	45	09	48	62	18	41	26	59	31	08	14	20	25	30	11	34	07	04	32	36	16	28				
	10.00 - 10.15	ISTIRAHAT																																				
5	10.15 - 11.00	47	24	55	08	17	51	56	63	57	36	49	37	60	58	53	42	50	41	45	19	38	22	25	27	15	20	16	03	18	33	10	07	04				
6	11.00 - 11.45	47	24	55	08	51	63	56	30	57	36	49	37	60	58	53	42	50	41	45	19	38	22	25	27	15	20	16	03	18	33	10	07	04				
	11.45 - 12.15	ISTIRAHAT																																				
7	12.15 - 13.00	27	37	55	32	51	57	56	36	63	49	58	62	22	35	13	50	42	16	41	59	26	45	17	12	06	40	07	18	34	28	33	47	31				
8	13.00 - 13.45	27	37	24	32	56	57	38	36	30	49	58	62	22	35	13	50	42	16	41	46	26	45	17	12	06	40	07	18	34	28	33	47	31				
	13.45 - 14.00	ISTIRAHAT																																				
9	14.00 - 14.45	57	58	33	55	40	15	17	56	30	53	38	60	48	52	37	63	16	18	21	22	07	31	46	45	32	12	03	06	20	11	26	24	19				
10	14.45 - 15.30	55	58	33	59	40	15	17	38	30	53	50	60	48	52	37	63	16	18	21	22	07	31	46	45	32	12	03	06	20	11	26	24	19				

RABU

JAM	WAKTU	KELAS X											KELAS XI											KELAS XII													
		X IPS1	X IPS2	X IPS3	X IPS4	X IPA1	X IPA2	X IPA3	X IPA4	X IPA5	X IPA6	X IPA7	XI IPS1	XI IPS2	XI IPS3	XI IPS4	XI IPA1	XI IPA 2	XI IPA 3	XI IPA 4	XI IPA 5	XI IPA 6	XI IPA 7	XII IPS 1	XII IPS 2	XII IPS 3	XII IPS 4	XII IPA 1	XII IPA 2	XII IPA 3	XII IPA 4	XII IPA 5	XII IPA 6	XII IPA 7			
1	07.00 - 07.45	25	32	57	35	15	40	50	51	13	36	30	54	62	55	56	63	61	46	49	21	08	17	27	06	20	26	14	34	41	16	07	31	11			
2	07.45 - 08.30	25	32	57	59	15	40	30	51	13	52	38	54	62	55	56	63	61	46	49	21	08	17	27	06	20	26	14	34	41	16	07	31	24			
3	08.30 - 09.15	37	17	25	59	63	51	30	36	62	50	38	52	54	58	35	09	56	18	08	22	31	26	23	40	12	27	32	41	47	21	16	11	24			
4	09.15 - 10.00	37	17	25	53	63	51	45	13	38	50	02	52	54	58	35	09	56	18	08	22	31	26	23	40	12	27	32	41	47	21	16	11	28			
	10.00 - 10.15	ISTIRAHAT																																			
5	10.15 - 11.00	52	37	24	53	38	20	51	13	63	56	17	09	35	26	03	55	41	50	46	10	61	19	25	23	40	45	47	33	32	11	04	34	14			
6	11.00 - 11.45	27	37	24	55	62	20	51	56	63	02	17	09	35	26	03	48	41	50	59	10	61	19	25	23	40	45	47	33	32	28	04	34	14			
	11.45 - 12.15	ISTIRAHAT																																			
7	12.15 - 13.00	48	57	53	55	47	38	15	56	36	51	63	35	03	62	58	61	18	49	10	31	46	22	06	27	26	25	28	21	14	07	33	04	32			
8	13.00 - 13.45	24	52	53	09	47	38	15	45	02	51	63	35	03	62	58	61	18	49	10	31	46	22	06	27	26	25	28	21	14	07	33	04	32			
	13.45 - 14.00	ISTIRAHAT																																			
9	14.00 - 14.45	33	53	59	37	61	56	38	63	47	57	52	62	58	03	49	18	LM	LM	LM	LM	LM	LM	32	46	45	12	06	04	21	10	36	26	07			
10	14.45 - 15.30	33	53	59	37	61	56	38	63	47	57	52	62	58	03	49	18	LM	LM	LM	LM	LM	LM	32	46	45	12	06	04	21	10	36	26	07			

KAMIS

JAM	WAKTU	KELAS X											KELAS XI											KELAS XII													
		X IPS1	X IPS2	X IPS3	X IPS4	X IPA1	X IPA2	X IPA3	X IPA4	X IPA5	X IPA6	X IPA7	XI IPS1	XI IPS2	XI IPS3	XI IPS4	XI IPA1	XI IPA2	XI IPA3	XI IPA4	XI IPA5	XI IPA6	XI IPA7	XII IPS1	XII IPS2	XII IPS3	XII IPS4	XII IPA1	XII IPA2	XII IPA3	XII IPA4	XII IPA5	XII IPA6	XII IPA7			
1	07.00 - 07.45	48	55	52	25	63	35	40	17	62	47	50	16	49	26	03	22	09	45	53	46	59	08	12	32	06	23	11	28	34	41	27	19	31			
2	07.45 - 08.30	48	55	52	25	61	35	40	17	62	47	50	16	49	26	03	22	09	45	53	46	38	08	12	32	06	23	11	28	34	41	27	19	31			
3	08.30 - 09.15	57	33	42	52	53	32	63	50	51	60	56	55	09	13	62	49	22	31	10	08	38	19	15	46	17	25	11	41	20	27	47	04	24			
4	09.15 - 10.00	57	33	42	52	53	32	35	50	51	60	63	48	09	13	62	49	22	31	10	08	45	19	15	30	17	25	28	41	20	27	47	04	24			
	10.00 -10.15	ISTIRAHAT																																			
5	10.15 - 11.00	24	50	32	42	57	63	36	15	02	52	60	03	35	62	48	55	49	22	12	14	45	46	40	06	23	27	33	16	41	21	34	28	10			
6	11.00 - 11.45	24	50	32	42	57	63	36	15	02	52	60	03	35	62	53	55	49	22	12	14	19	59	40	06	23	27	33	16	41	21	34	28	10			
	11.45 - 12.15	ISTIRAHAT																																			
7	12.15 - 13.00	50	57	09	33	38	17	51	14	56	63	52	37	54	48	53	02	45	61	41	21	19	31	46	23	25	15	12	47	18	04	28	10	34			
8	13.00 - 13.45	50	57	09	33	38	17	51	14	56	63	36	37	54	16	60	02	45	61	41	21	46	31	30	23	25	15	12	47	18	04	28	10	34			
	13.45 - 14.00	ISTIRAHAT																																			
9	14.00 - 14.45	42	48	37	47	51	01	57	30	56	38	13	54	62	16	60	41	61	59	14	19	22	07	23	12	40	17	21	04	28	34	10	31	36			
10	14.45 - 15.30	42	48	37	47	51	01	57	30	50	38	13	54	62	55	56	41	61	46	14	19	22	07	23	12	40	17	21	04	11	34	10	31	36			

JUMAT

JAM	WAKTU	KELAS X											KELAS XI												KELAS XII													
		X IPS1	X IPS2	X IPS3	X IPS4	X IPA1	X IPA2	X IPA3	X IPA4	X IPA5	X IPA6	X IPA7	XI IPS1	XI IPS2	XI IPS3	XI IPS4	XI IPA1	XI IPA2	XI IPA3	XI IPA4	XI IPA5	XI IPA6	XI IPA7	XI IPA	XII IPS	XII IPS	XII IPS	XII IPS	XII IPA	XII IPA	XII IPA	XII IPA	XII IPA	XII IPA	XII IPA	XII IPA		
1	07.00 - 07.45	32	55	52	37	01	53	49	38	17	56	51	58	22	45	13	61	50	41	12	59	14	46	20	30	23	28	21	33	16	10	19	11	34				
2	07.45 - 08.30	32	48	35	37	01	53	49	38	17	56	51	58	22	45	13	61	50	41	12	59	14	46	20	30	23	11	21	33	16	10	19	28	34				
3	08.30 - 09.15	17	27	08	24	40	61	45	13	53	63	47	09	55	35	37	16	56	22	07	49	59	38	30	15	25	23	12	34	33	04	32	36	11				
	09.15 - 09.30	ISTIRAHAT																																				
4	09.30 - 10.15	17	27	08	24	40	61	45	13	53	50	47	09	55	35	37	16	48	22	07	49	59	38	30	15	25	23	12	34	33	04	32	36	11				
5	10.15 - 11.00	50	33	25	23	32	47	53	35	13	51	02	55	03	37	58	22	48	59	31	08	17	49	26	20	27	40	41	18	07	06	28	19	16				
6	11.00 - 11.45	50	24	09	23	32	47	53	35	13	51	02	55	03	37	58	22	48	59	31	08	17	49	26	20	27	40	41	18	07	06	11	19	16				

**NB. Untuk Lintas Minat Kelas XI IPA2-7 dengan sistem Moving
(Ekonomi, Sosilogi, Geografi, B. Jerman)
Berlaku mulai hari Senin Tanggal 16 Oktober 2017**

Muntilan, 12 Oktober 2017
Kepala Sekolah

Drs. Syamhadi
Pembina
NIP. 19590220 197903 1 002

JADWAL MENGAJAR
MATA PELAJARAN GEOGRAFI
SMA NEGERI 1 MUNTILAN
MAHASISWA PLT UNY TAHUN 2017/2018

Hari	Jam Ke-	Waktu	Kelas
Senin	5	10.15 – 11.00	X IPS 2
	10	14.15 – 15.30	LM GEO 2
	11	15.30 – 16.15	
Selasa	7	12.15 – 13.00	X IPS 1
	8	13.00 – 13.45	
Rabu	6	11.00 – 11.45	X IPS 1
	9	14.00 – 14.45	LM GEO 2
	10	15.00 – 15.30	
Kamis	-	-	-
Jumat	3	08.30 – 09.15	X IPS 2
	4	09.30 – 10.15	

JADWAL PIKET
MAHASISWA PLT UNY
SMA NEGERI 1 MUNTILAN
TAHUN 2017/2018

Hari	Mahasiswa
Senin	1. Achmad Haryadi Wiguna 2. Fenny Nur Suciashesti 3. Nuqi Jaziatul Yusro
Selasa	1. Nurul Rahmawati 2. Michael Ivan Aji Utama 3. Hentriza Bintang Mahardika
Rabu	1. Nuqi Jaziatul Yusro 2. Achmad Haryadi Wiguna 3. Bahtiar Alan Mustaqim 4. Nurul Rahmawati
Kamis	1. Indah Uci Wulandari 2. Nillufa Mei Faida 3. Michael Ivan Aji Utama 4. Bahtiar Alan Mustaqim
Jumat	1. Indah Uci Wulandari 2. Nillufa Mei Faida 3. Bahtiar Alan Mustaqim

*Jadwal tertera sebagai piket sambut siswa dan piket lobby

FORMAT PROGRAM TAHUNAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Muntilan

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas / Program : X/ IPS

Tahun Pelajaran : 2017/ 2018

Semester	Kompetensi Dasar	Alokasi waktu
1	3.1 Memahami pengetahuan dasar geografi dan terapannya dalam kehidupan sehari-hari	12
	3.2 Memahami dasar-dasar pemetaan, Penginderaan Jauh, dan Sistem Informasi Geografi (SIG)	18
	3.3 Memahamai langkah-langkah penelitian ilmu geografi dengan menggunakan peta	15
	3.4 menganalisis dinamika planet Bumi sebagai ruang kehidupan	24
	Jumlah Jam Pelajaran Semester 1 (Ganjil)	69
2	3.5 Menganalisis dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan	24
	3.6 Menganalisis dinamika atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan	21
	3.7 Menganalisis dinamika hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan	21
	Jumlah Jam Pelajaran Semester 2 (Genap)	66

FORMAT PROGRAM SEMESTER

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Muntilan
Mata Pelajaran : Geografi
Kelas / Program / Semester : X/ IPS / Gasal
Tahun Pelajaran : 2017/ 2018

[illegible]

FORMAT PROGRAM SEMESTER

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Muntilan
 Mata Pelajaran : Geografi
 Kelas / Program / Semester: X/ IPS/ Genap
 Tahun Pelajaran : 2017/ 2018

Kompetensi Dasar	Jumlah JP	Januari					Februari					Maret					April					Mei					Juni				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3.5 Menganalisis dinamika litosfer dan dampaknya pada kehidupan	24		v	v	v	v	v	v	v																						
UH 3.5										v																					
3.6 Menganalisis dinamika atmosfer dan dampaknya pada kehidupan	21										v	v	v	v	v	v															
UH 3.6																	v														
PTS KD 3.5 dan KD 3.6																			v												
3.7 Menganalisis dinamika hidrosfer dan dampaknya pada kehidupan	21																			v	v	v	v	v	v	v					
UH 3.7																											v				
UAS Semester 2																												v			

FORMAT PROGRAM TAHUNAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Muntilan

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas / Program : XI/ LM

Tahun Pelajaran : 2017/ 2018

Semester	Kompetensi Dasar	Alokasi waktu
1	3.1 Memahami kondisi wilayah dan posisi strategis Indonesia sebagai poros maritim dunia	10
	3.2 Menganalisis sebaran flora dan fauna di Indonesia dan dunia berdasarkan karakteristik ekosistem	10
	3.3 Menganalisis sebaran dan pengelolaan sumber daya kehutanan, pertambangan, kelautan, dan pariwisata sesuai prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan	12
	3.4 Menganalisis ketahanan pangan nasional, penyediaan bahan industri, serta energi baru dan terbarukan di Indonesia	10
	Jumlah Jam Pelajaran Semester 1 (Ganjil)	42
2	3.5 Menganalisis dinamika kependudukan di Indonesia untuk perencanaan pembangunan	22
	3.6 Menganalisis keragaman budaya bangsa sebagai identitas nasional berdasar keunikan dan sebaran	20
	3.7 Menganalisis jenis dan penanggulan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal, dan pemanfaatan teknologi modern	18
	Jumlah Jam Pelajaran Semester 2 (Genap)	60

FORMAT PROGRAM SEMESTER

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Muntilan

Mata Pelajaran : Geografi

Kelas / Program / Semester: XI / Lintas Minat / Gasar

Tahun Pelajaran : 2017/ 2018

[illegible]

FORMAT PROGRAM SEMESTER

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Muntilan
 Mata Pelajaran : Geografi
 Kelas / Program / Semester: XI / Lintas Minat / Genap
 Tahun Pelajaran : 2017/ 2018

Kompetensi Dasar	Jumlah JP	Januari					Februari					Maret					April					Mei					Juni				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3.5 Menganalisis dinamika kependudukan di Indonesia untuk perencanaan pembangunan	22			v	v	v	v	v	v																						
UH KD 3.5										v																					
3.6 Menganalisis keragaman budaya bangsa sebagai identitas nasional berdasarkan keunikan dan sebaran	20										v	v	v	v	v																
UH KD 3.6																v															
3.7 Menganalisis jenis dan penanggulangan bencana alam melalui edukasi, kearifan lokal, dan pemanfaatan teknologi modern	18																				v	v	v	v	v						
UH KD 3.7																											v				
UAS Semester 2																												v			

SILABUS

Sekolah : SMAN 1 Muntilan
Mapel : Geografi
Kelas : X
Tahun : 2017/2018
Kompetensi Inti :

- KI. 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI. 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI. 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI. 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan Metode sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Penilaian	Sumber/Alat/Bahan
3.1. Memahami pengetahuan dasar geografi dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari 4.1. Menyajikan contoh penerapan pengetahuan dasar geografi pada kehidupan sehari-hari dalam bentuk tulisan	Pengetahuan Dasar Geografi – Ruang lingkup pengetahuan geografi. – Objek studi dan aspek geografi. – Konsep esensial geografi dan contoh terapannya. – Prinsip geografi dan contoh terapannya. – Pendekatan geografi dan contoh terapannya. – Keterampilan geografi.	– <i>Mencari informasi tentang konsep objek, dan ruang lingkup geografi melalui pengamatan lingkungan dan berbagai sumber/media.</i> – <i>Menunjukkan objek dan aspek geografi berdasarkan pengamatan lingkungan sekolah serta mengkaitkan penerapan konsep dan prinsip geografi dalam fenomena geosfer yang terjadi di lingkungan sekitar</i> – <i>Menganalisis hubungan antara suatu objek dengan objek lainnya di permukaan bumi</i> – <i>Mempresentasikan tulisan tentang ruang lingkup pengetahuan dan keterampilan geografi yang dilengkapi contoh dalam kehidupan di lingkungan sekitar.</i>	15 x 45'	Tes tertulis	Sumber belajar: Yasinto Sindhu P.2016.Geografi untuk SMA/MA kelas X. Jakarta : Erlangga Alat : Power point, Laptop,LCD. Bahan : Materi tentang pengetahuan dasar geografi Website: http://www.konsepgeografi.net/2015/04/hakikat-geografi.html
3.2. Memahami dasar-dasar pemetaan, Penginderaan Jauh, dan Sistem Informasi Geografis	Pengetahuan Dasar Pemetaan – Dasar-dasar pemetaan, penginderaan jauh dan sistem informasi geografis.	– <i>Mengamati peta, citra penginderaan jauh, dan hasil Sistem Informasi Geografis untuk mendapatkan informasi geografis di lingkungan</i>	15 x 45'	Tes tertulis	Sumber belajar: Yasinto Sindhu P.2016.Geografi untuk SMA/MA kelas X.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Penilaian	Sumber/Alat/Bahan
(SIG) 4.2. Membuat petatema wilayah provinsi dan/atau salah satu pulau di Indonesia berdasarkan peta rupa bumi	<ul style="list-style-type: none"> – Jenis peta dan penggunaannya. – Jenis citra penginderaan jauh dan interpretasi citra. – Teori pengolahan data dalam Sistem Informasi Geografis (SIG) 	<i>sekitar</i> – Mendiskusikan dan membuat laporan tentang hasil interpretasi peta, citra penginderaan jauh, dan Sistem Informasi Geografis untuk memecahkan fenomena geosfer di lingkungan sekitar – Praktik membuat petatema wilayah provinsi di daerahnya			Jakarta : Erlangga. Alat : Power point, Laptop, LCD. Bahan : Citra hasil penginderaan Jauh http://www.bakosurtanal.go.id/peta-provinsi/
3.3. Memahami langkah-langkah penelitian ilmu geografi dengan menggunakan peta 4.3. Menyajikan hasil observasi lapangan dalam bentuk makalah yang dilengkapi dengan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, foto, dan/atau video	Langkah-Langkah Penelitian Ilmu Geografi – Mengamati sifat studi geografi – Mengamati fenomena geografi. – Merumuskan pertanyaan penelitian geografi. – Mengumpulkan serta mengolah data geografi. – Menganalisis data geografi. – Membuat laporan penelitian.	– Melakukan penelitian geografi sederhana dengan menerapkan langkah-langkah penelitian ilmiah sesuai dengan tema fenomena geosfer yang terjadi di lingkungan sekitar. Fenomena ditentukan oleh guru dan/atau peserta didik. – Menyajikan hasil laporan penelitian fenomena geografi sederhana dilengkapi peta, tabel, grafik, foto, dan/atau video.	15 x 45'	Tes tertulis	Sumber belajar: Yasinto Sindhu P. 2016. Geografi untuk SMA/MA kelas X. Jakarta : Erlangga. Alat : Power point, Laptop, LCD. Bahan : Materi tentang penelitian geografi http://eprints.uny.ac.id/35016/
3.4. Menganalisis dinamika planet Bumi sebagai ruang kehidupan 4.4. Menyajikan karakteristik planet Bumi sebagai ruang kehidupan dan menggunakan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, foto, dan/atau video	Bumi Sebagai Ruang Kehidupan – Teori pembentukan planet Bumi. – Perkembangan kehidupan di Bumi. – Dampak rotasi dan revolusi Bumi terhadap kehidupan di Bumi.	– Mengamati proses pembentukan planet Bumi melalui berbagai sumber/media – Berdiskusi tentang gerak dan kedudukan Matahari, Bulan, dan Bumi, serta pengaruhnya terhadap kehidupan sehari-hari – Menyampaikan laporan hasil diskusi tentang gerak dan kedudukan Matahari, Bulan, dan Bumi, serta pengaruhnya terhadap kehidupan sehari-hari dilengkapi peta, gambar, tabel, grafik, foto, dan/atau video.	12 x 45'	Tes tertulis	Sumber belajar: Yasinto Sindhu P. 2016. Geografi untuk SMA/MA kelas X. Jakarta : Erlangga. Alat : Power point, Laptop, LCD. Bahan : Video tentang pembentukan bumi http://www.softilmu.com/2014/01/sejarah-terbentuknya-bumi.html
3.5. Menganalisis dinamika litosfer dan dampaknya terhadap kehidupan	Dinamika Litosfer dan Dampaknya Terhadap Kehidupan – Karakteristik lapisan-lapisan Bumi.	– Mengamati gambar, peta, foto, dan/atau menyaksikan tayangan video tentang dinamika litosfer	12 x 45'	Tes tertulis	Sumber belajar: Yasinto Sindhu P. 2016. Geografi untuk SMA/MA kelas

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Penilaian	Sumber/Alat/Bahan
4.5. Menyajikan proses dinamikalitosfer dengan menggunakan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, video, dan/atau animasi	<ul style="list-style-type: none"> – Proses tektonisme dan pengaruhnya terhadap kehidupan. – Proses vulkanisme dan pengaruhnya terhadap kehidupan. – Proses seisme dan pengaruhnya terhadap kehidupan. – Proses tenaga eksogen dan pengaruhnya terhadap kehidupan. – Pembentukan tanah dan persebaran jenis tanah. – Pemanfaatan dan konservasi tanah. – Lembaga-lembaga yang menyediakan dan memanfaatkan data geologi di Indonesia. 	<p><i>dampaknya terhadap kehidupan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Mendiskusikan dan membuat laporan tentang dinamikalitosfer yang terjadi di lingkungan sekitar dan dampaknya terhadap kehidupan</i> – <i>Mengenal masalah dan mengajukan solusi tentang dampak dinamikalitosfer yang terjadi di lingkungan terhadap kehidupan dilengkapi peta, gambar, tabel, grafik, video, dan/atau animasi</i> 			<p>X. Jakarta : Erlangga.</p> <p>Alat : Power point, Laptop, LCD.</p> <p>Bahan : Materi tentang litosfer.</p> <p>Website: http://www.ilmusiana.com/2015/12/3-lapisan-bumi-dan-penjelasan.html</p>
<p>3.6. Menganalisis dinamika atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan</p> <p>4.6. Menyajikan proses dinamika atmosfer menggunakan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, video, dan/atau animasi</p>	<p>Dinamika Atmosfer dan Dampaknya Terhadap Kehidupan</p> <ul style="list-style-type: none"> – Karakteristik lapisan-lapisan atmosfer Bumi. – Pengukuran unsur-unsur cuaca dan interpretasi data cuaca. – Klasifikasi tipe iklim dan pola iklim global. – Karakteristik iklim di Indonesia dan pengaruhnya terhadap aktivitas manusia. – Pengaruh perubahan iklim global terhadap kehidupan. – Lembaga-lembaga yang menyediakan dan memanfaatkan data cuaca dan iklim di Indonesia. 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Mengamati dinamika atmosfer dan dampaknya terhadap kehidupan sehari-hari melalui berbagai sumber/media/ dan lingkungan sekitar.</i> – Melakukan kunjungan ke stasiun meteorologi yang ada di lingkungan sekitar – <i>Berdiskusikan tentang dinamika atmosfer di lingkungan sekitar dan dampaknya terhadap kehidupan sehari-hari.</i> – <i>Menyampaikan laporan hasil diskusi tentang dinamika atmosfer di lingkungan sekitar dan dampaknya terhadap kehidupan dilengkapi peta, gambar, tabel, grafik, video, dan/atau animasi</i> – <i>Praktik membuat peta persebaran curah hujan di provinsi setempat</i> 	18 x 45'	Tes tertulis	<p>Media : Power point, Laptop, LCD.</p> <p>Sumber belajar: Yasinto Sindhu P. 2016. Geografi untuk SMA/MA kelas X. Jakarta : Erlangga.</p> <p>Website: http://www.bmkg.go.id/BMKG_Pusat/Informasi_Iklim/Dinamika_Atmosfir.bmkg</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Penilaian	Sumber/Alat/Bahan
<p>3.7. Menganalisis dinamika hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan</p> <p>4.7. Menyajikan proses dinamika hidrosfer menggunakan peta, bagan, gambar, tabel, grafik, video, dan/atau animasi</p>	<p>Dinamika Hidrosfer dan Dampaknya Terhadap Kehidupan</p> <ul style="list-style-type: none"> – Siklus hidrologi. – Karakteristik dan dinamika perairan laut. – Persebaran dan pemanfaatan biota laut. – Pencemaran dan konservasi perairan laut. – Potensi, sebaran, dan pemanfaatan perairan darat. – Konservasi air tanah dan Daerah Aliran Sungai (DAS). – Lembaga-lembaga yang menyediakan dan memanfaatkan data hidrologi di Indonesia. 	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Mengamati gambar, foto, lingkungan sekitar dan /atau menyaksikan tayangan video tentang dinamika hidrosfer dan dampaknya terhadap kehidupan sehari-hari.</i> – Melakukan kunjungan ke lembaga yang terkait dengan pengelolaan sumber daya air (lembaga terdekat) – <i>Mendiskusikan dan membuat laporan tentang dinamika hidrosfer di lingkungan sekitar dan dampaknya terhadap kehidupan di bumi</i> – <i>Menyampaikan laporan hasil diskusi tentang dinamika hidrosfer yang terjadi di lingkungan sekitar dan dampaknya terhadap kehidupan di bumi dilengkapi peta, gambar, tabel, grafik, video, dan/atau animasi</i> – Membuat model 3 dimensi daerah aliran sungai (DAS) 	21 x 45'	Tes tertulis	<p>Media : Power point, Laptop, LCD.</p> <p>Bahan : Materi tentang hidrosfer</p> <p>Sumber belajar: Yasinto Sindhu P. 2016. Geografi untuk SMA/MA kelas X. Jakarta : Erlangga.</p> <p>Website: http://pag.bgl.esdm.go.id/sites/default/files/buletin/Konservasi%20Air%20Bawah%20Tanah%20Sebagai%20Upaya%20Penyediaan%20Air%20Yang%20Berkelanjutan%20(%20Puryanto%20R%20)%20hal%207-12.pdf http://siat.bgl.esdm.go.id/?q=content/konservasi-air-tanah-0</p>

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMA Negeri 1 Muntian
Mata Pelajaran : Geografi
Kelas / Semester : X (sepuluh)/ 1(satu)
Materi : Pengetahuan Dasar Penginderaan Jauh
Alokasi Waktu : 8 Jam Pelajaran (8 x 45 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

KOMPETENSI DASAR (KD)	INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI
3.2 Memahami dasar-dasar pemetaan, Pengeinderaan Jauh, dan Sistem Informasi Geografi (SIG)	3.2.1 Menelaah pengertian Penginderaan Jauh dari para ahli. 3.2.2 Menjelaskan komponen Penginderaan Jauh. 3.2.3 Menjelaskan jenis-jenis citra Penginderaan Jauh 3.2.4 Menjelaskan keunggulan dari Penginderaan Jauh 3.2.5 Menjelaskan manfaat Penginderaan Jauh

	3.2.6 Menelaah unsur- unsur interpretasi citra Inderaj 3.2.7 Memahami langkah-langkah interpertasi 3.2.8 Meninterpertasi obyek-obyek yang ada dalam citra Inderaj 3.2.9 Menyimpulkan kenampakan obyek dalam citra Inderaja
4.2 Membuat peta tematik wilayah provinsi dan/atau salah satu pulau di Indonesia berdasarkan peta rupa bume	4.2.1 Menginterpretasi citra penginderaan jauh

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian Penginderaan Jauh dari para ahli.
2. Peserta didik dapat menjelaskan komponen Penginderaan Jauh.
3. Peserta didik dapat menjelaskan jenis-jenis citra Penginderaan Jauh
4. Peserta didik dapat menemukan keunggulan Penginderaan Jauh.
5. Peserta didik dapat menemukan manfaat Penginderaan Jauh.
6. Peserta didik dapat menjelaskan makna interpretasi
7. Peserta didik dapat menjelaskan unsur-unsur interpretasi citra penginderaan jauh.
8. Peserta didik memahami langkah-langkah interpertasi
9. Peserta didik dapat menginterpertasi obyek-obyek yang ada dalam cita penginderaan jauh.
10. Peserta didik dapat menginterpretasi citra penginderaan jauh.

D. MATERI PE1BELAJARAN

1. Pengertian Penginderaan Jauh.
Berisi pengertian-pengertian Penginderaan Jauh yang dikemukakan oleh para ahli.
2. Komponen Penginderaan Jauh
Berisi komponen-komponen yang ada didalam Penginderaan Jauh. Berisi tentang macam-macan jenis sensor dan jenis wahana.
3. Jenis Citra Penginderaan Jauh
Berisi pengertian jenis citra yang merupakan hasil dari Penginderaan Jauh
4. Keunggulan Penginderaan Jauh
Berisi keunggulan dan kemudahan yang diperoleh apabila menggunakan Penginderaan Jauh untuk kepentingan penelitian dan berbagai aspek kehidupan.

5. Manfaat Penginderaan Jauh.
Berisi manfaat Penginderaan Jauh dalam penelitian dan berbagai aspek kehidupan.
6. Pengertian Interpretasi Citra
Berisi pengertian/ makna interpretasi citra penginderaan jauh.
7. Unsur-unsur Interpretasi Citra
Berisi unsur-unsur/ komponen yang diamati atau dijadikan parameter dalam melaksanakan interpretasi.
8. Teknik dan langkah Interpretasi Citra
Berisi cara-cara melaksanakan interpretasi citra penginderaan jauh
9. Praktik Interpretasi
Berupa praktik melaksanakan interpretasi secara sederhana.

E. METODE PEMBELAJARAN

1. Model : SQ3R (*Survey-Question-Read-Recited-Review*), Student Group Investigation
2. Pendekatan : *Scientific Approach, jigsaw*
3. Metode : Ceramah, Diskusi, Presentasi

F. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media : Laptop, LCD, Video, Gambar
2. Alat/Bahan : Spidol, papan tulis, lembar Foto udara/citra
3. Sumber Belajar :
- Bambang Syaeful Hadi.2007. *Panduan Praktikum Penginderaan Jauh Edisi Revisi I*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Sosial dan Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta.
 - Dyah Respati Suryo Sumunar.2010. *Pendidikan Profesi Guru : Geografi Teknik*. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Yogyakarta.
 - Yasinto Shindu P. 2016. *Geografi untuk SMA/MA kelas X*. Jakarta: Erlangga

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan pertama

Tahapan Kegitatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru memberi salam dan menyapa peserta didik. 2. Guru dan siswa mengkondisikan kelas. 3. Guru mengecek kehadiran siswa.	10 menit

	<ol style="list-style-type: none">4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan indikator yang akan dicapai.5. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan mengenai kegiatan peserta didik yang berkaitan dengan materi ajar.6. Guru memulai menilai sikap spiritual peserta didik	
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membagi peserta didik menjadi 3 kelompok.<ul style="list-style-type: none">• Kelompok 1 : Komponen Citra• Kelompok 2 : Jenis Citra (Foto)• Kelompok 3 : Jenis Citra (Non Foto)Mengamati2. Peserta didik diminta membaca dan mencermati bahan ajar berupa video yang berkaitan dengan materi pokok. (<i>Survey</i>)3. Guru melakukan penilaian sikap Menanya4. Peserta didik (dalam kelompok) diminta membuat pertanyaan-pertanyaan tentang materi sesuai dengan hasil temuan mereka pada <i>survey</i> pertama. (<i>Question</i>) Mengeksperimen5. Peserta didik diminta membaca ulang materi ajar dari berbagai sumber (buku, internet, danlainnya) untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka susun sebelumnya. (<i>Read</i>) Menalar6. Peserta didik diminta membaca ulang dan mendiskusikan hasil jawaban mereka serta membuat kesimpulan. (<i>Recited</i>) Mengkomunikasi7. Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka di depan kelas.8. Kelompok yang belum tampil, diberikan kesempatan untuk memberikan kritik	105 menit

	<p>maupun masukan kepada kelompok yang tampil. (<i>Review</i>)</p> <p>9. Peserta didik membuat kesimpulan hasil diskusi</p> <p>10. Guru menyuruh atau menunjuk salah satu kelompok untuk berpresentasi</p>	
Penutup	<p>1. Guru merefleksi hasil belajar dan mengkonfirmasi konsep.</p> <p>2. Guru memberi tugas peserta didik untuk belajar mengenai interpretasi citra</p> <p>3. Guru menutup kegiatan dengan salam.</p>	20 menit

Pertemuan ke dua

Tahapan Kegitatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>1. Guru memberi salam dan menyapa peserta didik.</p> <p>2. Guru dan siswa mengkondisikan kelas.</p> <p>3. Guru memimpin peserta didik berdoa untuk mengawali kegiatan.</p> <p>4. Guru mengecek kehadiran siswa.</p> <p>5. Guru memberikan motivasi mengenai materi yang akan diajarkan dan apa manfaatnya, serta menyampaikan tujuan pembelajaran.</p> <p>6. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan mengenai kegiatan peserta didik yang berkaitan dengan materi ajar.</p>	10 menit
Inti	<p>1. Guru membagi peserta didik dalam kelompok asal yang terdiri dari 5 orang</p> <p>2. Guru membagi peserta didik dalam kelompok ahli :</p> <p>Ahli 1 : rona dan warna, bentuk</p> <p>Ahli 2 : ukuran, tekstur</p> <p>Ahli 3 : pola, asosiasi, situs</p> <p>Ahli 4 : bayangan, konvergensi bukti</p> <p>Ahli 5 : langkah-langkah interpretasi</p> <p>Mengamati</p>	95 menit

	<p>3. Peserta didik diminta mengamati unsur – unsur interpretasi peta dan langkah – langkah menginterpretasi pada LKS, sumber internet dan lainnya sesuai dengan materi kelompok ahli</p> <p>4. Dalam hal ini guru mengamati peserta didik sehingga dapat mengambil nilai ketrampilan diskusi</p> <p>Menanya</p> <p>5. Peserta didik diminta bertanya dan mengemukakan pendapat berkaitan dengan sesama teman kelompok terkait materi diskusi.</p> <p>Mengeksperimen</p> <p>6. Peserta didik kembali ke dalam kelompok asal untuk menjelaskan materi yang didapat dari kelompok ahli</p> <p>7. Peserta didik diminta untuk melakukan interpretasi pada foto udara yang dibagikan</p> <p>8. Guru melakukan koreksi terhadap hasil pekerjaan siswa.</p> <p>Menalar</p> <p>9. Peserta didik mendiskusikan dengan teman dan membuat kesimpulan hasil interpretasi.</p> <p>Mengkomunikasi</p> <p>10. Guru menayangkan salah satu hasil kerja kelompok</p> <p>11. Peserta didik mempresentasikan hasil kerja kelompok mereka di depan kelas.</p> <p>12. Kelompok yang belum tampil, diberikan kesempatan untuk memberikan kritik maupun masukan kepada kelompok yang tampil.</p> <p>13. Guru mengambil nilai mengenai ketrampilan presentasi</p>	
Penutup	<p>1. Guru merefleksi hasil belajar dan mengkonfirmasi konsep.</p> <p>2. Bersama-sama menyimpulkan hasil belajar.</p>	15 menit

	3. Guru menginformasikan kegiatan belajar untuk pertemuan berikutnya 4. Guru menutup kegiatan dengan salam	
--	---	--

Pertemuan ke 3

Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru membuka pertemuan dengan salam. 2. Guru dan peserta didik berdoa sebelum memulai pelajaran. 3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik. 4. Guru menyiapkan kelas agar kondusif untuk memulai proses pembelajaran.	90 menit
Inti	Ulangan Harian	
Penutupan	Do atau salam penutup	

H. PENILAIAN

1. Pertemuan Pertama

1) Kompetensi Sikap Spiritual

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Butir Nilai (Sikap)	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Mensyukuri keragaman dan kelimpahan sumber daya alam Indonesia sebagai karunia Tuhan Yang Maha Pengasih.	Menjaga kebersihan kelas sebagai perwujudan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuas	1
		Memiliki sikap kepedulian terhadap flora dan fauna yang ada lingkungan	1

- d. Instrumen : lihat *Lampiran 1A*
- e. Petunjuk Penentuan Nilai : Lihat *Lampiran 1B*

2) Kompetensi Sikap Sosial

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Butir Sikap (Nilai)	Indikator	Butir Instrumen
1.	Menunjukkan perilaku peduli terhadap	Bertanggung jawab terhadap tugas yang ada	1
		Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan.	1

d. Instrumen: lihat *Lampiran 2A*

e. Penentuan nilai : lihat *lampiran 2B*

3) **Kompetensi Keterampilan Penilaian Produk**

- a. Teknik Penilaian : Penugasan
- b. Bentuk Instrumen : Lembar penugasan
- c. Kisi-kisi :

No.	Indikator	Butir Instrumen
1.	Membuat Materi mengenai Penginderaan Jauh dalam bentuk Power Point	1

d. Instrumen : lihat *Lampiran 3A*

e. Petunjuk (Rubrik) dan Penentuan nilai: Lihat *Lampiran 3A*

4) **Kompetensi Keterampilan Penilaian diskusi**

- a. Teknik penilaian : Observasi diskusi
- b. Bentuk instrumen : Lembar observasi
- c. Instrumen : lihat *Lampiran 4A*
- d. Petunjuk (Rubrik) dan Penentuan nilai: Lihat *Lampiran 4A*

2. **Pertemuan ke dua**

1) **Kompetensi Sikap Spiritual**

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Butir Nilai (Sikap)	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Mensyukuri keragaman dan kelimpahan sumber daya alam Indonesia sebagai karunia Tuhan Yang Maha Pengasih.	Menjaga kebersihan kelas sebagai perwujudan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa	1
			1

d. Instrumen : lihat *Lampiran 1A*

e. Petunjuk Penentuan Nilai : Lihat *Lampiran 1B*

2) **Kompetensi Sikap Sosial**

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Butir Sikap (Nilai)	Indikator	Butir Instrumen
1.	Menunjukkan perilaku peduli terhadap teman sekelas	Bertanggung jawab terhadap tugas yang ada	1
		Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan.	1

d. Instrumen: lihat *Lampiran 2A*

e. Penentuan nilai : lihat *lampiran 2B*

3) **Kompetensi Keterampilan Penilaian Produk**

- a. Teknik Penilaian : Penugasan
- b. Bentuk Instrumen : Lembar penugasan
- c. Kisi-kisi :

No.	Indikator	Butir Instrumen
1.	Menyajikan hasil interpretasi citra penginderaan jauh	1

d. Instrumen : lihat *Lampiran 3B*

e. Petunjuk (Rubrik) dan Penentuan nilai: Lihat *Lampiran 3B*

4) **Kompetensi Keterampilan Penilaian diskusi**

- a. Teknik penilaian : Observasi diskusi
- b. Bentuk instrumen : Lembar observasi
- c. Instrumen : lihat *Lampiran 4A*
- d. Petunjuk (Rubrik) dan Penentuan nilai: Lihat *Lampiran 4A*

3. **Pertemuan ke tiga**

1) **Kompetensi Pengetahuan (Ulangan Harian)**

- a. Teknik Penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Tes pilihan ganda dan uraian
- c. Kisi-kisi :

No.	Indikator	Jumlah Butir Instrumen	Nomor Butir Soal
1.	Menjelaskan pengertian Penginderaan Jauh	2	1 PG, 1 essay

2.	Menyebutkan dan menjelaskan faktor komponen-komponen Penginderaan Jauh	5	2,3,4,5 PG 2 Essay
3.	Menjelaskan jenis-jenis citra penginderaan jauh	4	6,8,9,13 PG
4.	Menjelskan perbedaan jenis citra foto dan citra non foto	1	3 essay
5.	Menyebutkan keunggulan Pengideraan Jauh	1	10 PG
6.	Menyebutkan manfaat dalam Penginderaan Jauh	2	11, 12 PG
7.	Menjelaskan pengertian interpretasi citra	1	14 PG
8.	Menjelaskan unsur-unsur interpretasi citra	4	7, 16, 17 , 18 19 PG 4 Essay
9.	Menjelaskan langkah-langkah interpretasi citra		15, 20 PG 5 essay
	Jumlah	25	25

- d. Instrumen : lihat *Lampiran 5A*
- e. Petunjuk (Rubrik) Penskoran dan Penentuan Nilai : Lihat *Lampiran 5B*

Muntilan, November 2017

Mengetahui,
Guru Pamong

Mahasiswa PLT

Margaretha Dumpyuk, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

Nurul Rahmawati
NIM: 14405241014

LEMBAR PENILAIAN KOMPETENSI SPIRITUAL

No.	NIS	Nama	Aspek yang diamati								Jumlah Skor
			Menjaga kebersihan kelas sebagai perwujudan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa				Memiliki sikap kepedulian terhadap flora dan fauna yang ada lingkungan				
			1	2	3	4	1	2	3	4	
1											
2											
3											
4											
Jumlah Skor											

Keterangan aspek yang diamati :

Menjaga kebersihan kelas sebagai perwujudan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa

4 : Selalu menjaga kebersihan kelas

3 : Sering menjaga kebersihan kelas

2 : Kadang-kadang menjaga kebersihan kelas

1 : Tidak pernah menjaga kebersihan kelas

Memiliki sikap kepedulian terhadap masalah flora dan fauna yang ada di lingkungan

4 : Selalu peduli terhadap masalah flora dan fauna yang ada di lingkungan

3 : Sering peduli terhadap masalah flora dan fauna yang ada di lingkungan

2 : Kadang-kadang peduli terhadap masalah flora dan fauna yang ada di lingkungan

1 : Tidak pernah peduli terhadap masalah flora dan fauna yang ada di lingkungan

Lampiran 1B

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus : $\frac{Skor\ diperoleh}{SkorMaksimal} \times 4 = skorakhir$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir : $\frac{6}{8} \times 4 = 3$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

Sangat Baik: apabila memperoleh skor : $3,33 < skor \leq 4,00$

Baik: apabila memperoleh skor : $2,33 < skor \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < skor \leq 2,33$

Kurang: apabila memperoleh skor : $skor \leq 1,33$

Lampiran 2A

LEMBAR PENILAIAN KOMPETENSI SOSIAL

No.	NIS	Nama	Apek Pengamatan				Jumlah Skor
			Bertanggung jawab terhadap tugas yang ada		Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan		
			Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1							
2							
3							
4							
5							
Jumlah Skor							

Keterangan aspek pengamatan :

Bertanggung jawab terhadap tugas yang ada

Ya : Mengerjakan tugas yang ada

Tidak : Tidak mengerjakan tugas yang ada

Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan

Ya : Berani menerima resiko dari tindakan yang dilakukan

Tidak : Tidak menerima resiko dari tindakan yang dilakukan

Lampiran 2B

Petunjuk Penskoran :

Jawaban YA diberi skor 1, dan jawaban TIDAK diberi skor 0

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus : $\frac{Skor}{SkorTertinggi} \times 4 = skorakhir$

Contoh :

Jawaban YA sebanyak 2, maka diperoleh skor 2, maka skor akhir adalah : $\frac{2}{2} \times 4 = 4,00$

Peserta didik memperoleh nilai dapat menggunakan seperti dalam pedoman observasi sikap spritual

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor : $3,33 < skor \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor : $2,33 < skor \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < skor \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor : $skor \leq 1,33$

Lampiran 3A

Penilaian Kompetensi Keterampilan produk (membuat PPT)

No.	Nama Siswa	Penilaian Hasil Produk				Total Skor	Nilai
		Kesesuaian dengan tema dan penjelasan	Kekreatifan penampilan slide PPT	Kerjasama dalam mengerjakan	Tepat waktu dalam mengumpulkan		
1.							
2.							
3.							
dst.							

Keterangan :

No.	Keterangan	Skor
1.	Kesesuaian dengan tema dan penjelasan	60
2.	Kekreatifan penampilan slide PPT	15
3.	Kerjasama dalam mengerjakan tugas	15
4.	Tepat waktu dalam mengumpulkan tugas	10
Jumlah		100

Lampiran 3B

Penilaian Kompetensi Keterampilan (Menyajikan hasil menginterpretasi citra penginderaan jauh)

No.	Nama Siswa	Penilaian Hasil Produk				Total Skor	Nilai
		Kesesuaian hasil interpretasi	Kelengkapan Jawaban	Kerjasama dalam mengerjakan	Tepat waktu dalam mengumpulkan		
4.							
5.							
6.							
dst.							

Keterangan :

No.	Keterangan	Skor
1.	Kesesuaian hasil interpretasi	50
2.	Kelengkapan Jawaban	30
3.	Kerjasama dalam Mengerjakan	10
4.	Tepat waktu dalam mengumpulkan	10
Jumlah		100

Lampiran 4A

LEMBAR PENILAIAN KOMPETENSI KETERAMPILAN DISKUSI

No.	Nama Siswa	Aspek Pengamatan					Jumlah Skor	Nilai	Keterangan
		Kerjasama	Mengomunikasikan Pendapat	Toleransi	Keaktifan	Menghargai Pendapat Teman			
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus : $\frac{Skor\ diperoleh}{SkorMaksimal} \times 4 = skorakhir$

Contoh :

Skor diperoleh 15, skor maksimal 4 x 5 pernyataan = 20, maka skor akhir :

$$\frac{15}{20} \times 4 = 3,00 \text{ (BAIK)}$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor : $3,33 < skor \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor : $2,33 < skor \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < skor \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor : $skor \leq 1,33$

Lampiran 5A

**ULANGAN HARIAN
SMA NEGERI 1 MUNTILAN**

Mata Pelajaran : Geografi
Kelas/Semester : X/1
Materi : Penginderaan Jauh dan Interpretasi Citra
Waktu : 90 menit

A. Beri tanda silang (X) pada huruf A, B, C, D, atau E pada jawaban yang paling benar!

1. Ilmu dan seni untuk memperoleh informasi tentang suatu objek, daerah, atau fenomena melalui analisis data yang diperoleh tanpa kontak langsung dengan objek yang dikaji adalah pengertian penginderaan jauh menurut...
 - a. Aristoteles
 - b. Issac Newton
 - c. Lillesand and Kiefer
 - d. Eratosthenes
 - e. Immanuel Kant
2. Perhatikan pernyataan berikut ini!
 - 1) Atmosfer 4) Sensor
 - 2) Objek 5) Wahana
 - 3) Tenaga 6) KeluaranDari pernyataan di atas, urutan yang benar dalam penginderaan jauh adalah...
 - a. 1, 2, 3, 4, 5, 6
 - b. 3, 1, 2, 5, 4, 6
 - c. 5, 3, 1, 2, 4, 6
 - d. 3, 1, 2, 4, 5, 6
 - e. 4, 5, 3, 1, 2, 6
3. Komponen penginderaan jauh yang berfungsi merekam objek adalah...
 - a. Objek
 - b. Tenaga
 - c. Sensor
 - d. Atmosfer
 - e. Wahana
4. Sistem penginderaan jauh yang sumber tenaganya berasal dari sumber tenaga buatan disebut ...
 - a. Elektromagnetikpasif
 - b. Pasif
 - c. Aktif
 - d. Radar
 - e. Gelombang mikro
5. Gambaran yang tampak dari suatu objek yang diamati dan direkam

dengan menggunakan foto udara disebut

- a. Wahana
- b. Citra
- c. Satelit
- d. Tenaga
- e. Sensor

6. Kegiatan penambangan minyak di lepas pantai dan bocornya kapal tangki pengangkut minyak menyebabkan terganggunya ekosistem laut. Foto udara yang dapat digunakan untuk mendeteksi fenomena tersebut adalah foto...

- a. Ultraviolet
- b. Multispektral
- c. Pankromatik warna
- d. Inframerah termal
- e. Pankromatik hitam putih

7. Setiap benda dalam penginderaan jauh memiliki karakteristik tersendiri, benda yang pantulannya kecil akan tergambar gelap, sedang benda yang banyak memantulkan tenaga akan tergambar cerah. Karakteristik tersebut dinamakan karakteristik....

- a. Warna
- b. Spektral
- c. Struktur
- d. Rona
- e. Tekstur

8. Citra foto yang dibuat dengan menggunakan spektrum sinar tampak mulai dari warna biru sampai warna hijau disebut....

- a. Foto ultraviolet
- b. Foto inframerah
- c. Foto infratermal
- d. Foto ortokromatik
- e. Foto pankromatik

9. Citra penginderaan jauh dibedakan menjadi citra foto dan citra nonfoto. Yang termasuk citra nonfoto adalah....

- a. Ultraviolet, inframerah, dan sistem termal
- b. Sistem ortokromatik, sistem satelit, dan sistem radar
- c. Inframerah, pankromatik, dan sistem radar
- d. Ultraviolet, inframerah, dan sistem radar
- e. Sistem satelit, sistem radar dan inframerah termal

10. Data hasil penginderaan jauh memiliki berbagai keunggulan dibandingkan hasil pengukuran secara langsung. Salah satu keunggulan yang paling menonjol adalah dari data hasil penginderaan jauh...

- a. perekaman membutuhkan biaya ringan
- b. cakupan wilayah yang diindera sempit
- c. tidak memerlukan proses pengolahan
- d. proses perekaman cepat dan tepat
- e. tingkat distorsi dapat diminimalkan

11. Manfaat citra Penginderaan Jauh:

- 1) Pengamatan luas dan daerah banjir;
- 2) Pengamatan iklim suatu daerah;
- 3) Pemetaan penggunaan lahan;
- 4) Pemantauan distribusi sumber daya alam;
- 5) Perencanaan pembangunan wilayah.

Manfaat citra penginderaan jauh di bidang sumber daya bumi terdapat pada angka.....

- a. (1), (2), dan (3)
- b. (1), (4), dan (5)
- c. (3), (4), dan (5)
- d. (1), (2), dan (4)
- e. (2), (3), dan (5)

12. Perhatikan manfaat Penginderaan Jauh berikut ini :

- 1) Pengamatan DAS.

- 2) Pengamatan luas daerah dan intensitas banjir.
- 3) Pemetaan pola aliran sungai.
- 4) Studi sedimentasi sungai.

Manfaat penginderaan jauh pada pernyataan tersebut adalah dalam bidang

- a. Sumberdaya alam dan lingkungan
- b. Hidrologi
- c. Geologi dan pertanian
- d. Kelautan
- e. Klimatologi

13. Citra hasil penginderaan jauh dapat dibedakan menjadi dua, yaitu...

- a. Citra foto dan citra satelit
- b. Foto udara dan citra satelit
- c. Citra foto dan citra non foto
- d. Citra digital dan citra non digital
- e. Foto pankromatik dan foto berwarna

14. Interpretasi citra adalah...

- a. Kegiatan menilai kualitas citra atau foto udara
- b. Kegiatan mendelineasi segala kenamaan yang ada d citra
- c. Memberi label ada citra
- d. Kegiatan mengkaji foto udara atau citra untuk menilai arti penting objek
- e. Semua alternatif jawaban benar

15. Kegiatan untuk mengenali objek yang tergambar pada citra berdasarkan ciri yang terekam oleh sensor dengan menggunakan alat stereoskop adalah....

- a. Deteksi
- b. Identifikasi
- c. Analisis akhir
- d. Deduksi
- e. Konvergensi bukti

16. Perhatikan interpretasi citra Penginderaan Jauh sebagai berikut :

- 1) Bentuknya persegi panjang
- 2) Situs jalan kereta api
- 3) Ukurannya lebih besar dari pada rumah penduduk

Citra penginderaan jauh dengan ciri-ciri tersebut menggambarkan objek berupa ...

- a. Sekolah
- b. Stasiun
- c. Pasar
- d. Bandara
- e. Terminal

17. Dalam pengenalan objek pada citra selalu menggunakan unsur-unsur interpretasi. Apabila seseorang mengenali objek lapangan sepak bola berdasarkan kenampakan gawang, maka ia memakai unsur interpretasi

- a. Asosiasi

- b. Rona
- c. Pola
- d. Ukuran
- e. Situs

18. Perhatikan karakteristik objek yang tergambar pada citra atau foto berikut ini!

- 1) Sekitar rumah terdapat pekarangan yang luasnya sama
- 2) Pola perumahan memanjang mengikuti jalan tanah
- 3) Bentuk dan ukuran rumah sama
- 4) Tampak ada tanaman mulai dari bertekstur sedang sampai kasar
- 5) Jarak rumah satu sama lain sama

Obyek yang tergambar kemungkinan pemukiman di daerah....

- a. Pegunungan
- b. Pedesaan
- c. Transmigrasi
- d. Pantai
- e. Perkotaan

19. Tanaman padi yang berumur muda jika direkam menggunakan foto udara akan memiliki tekstur ...

- a. Halus dengan rona gelap
- b. Kasar dengan rona gelap
- c. Halus dengan rona cerah
- d. Kasar dengan rona cerah
- e. Halus dengan rona abu-abu

20. Yang merupakan ketampakan bentang budaya yang merupakan hasil dari interpretasi citra adalah
- a. Danau tapal kuda
 - b. Sagu dan nipah
 - c. Sawah
 - d. Hutan bakau
 - e. Dataran banjir

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Jelaskan apakah itu penginderaan jauh menurut anda!
2. Jelaskan komponen penginderaan jauh beserta gambarnya !
3. Sebutkan perbedaan citra foto dan citra non foto !
4. Sebutkan dan jelaskan unsur- unsur interpretasi citra yang kalian pahami ! (min.3)
5. Sebut dan jelaskan langkah-langkah interpretasi citra !

Lampiran 5B

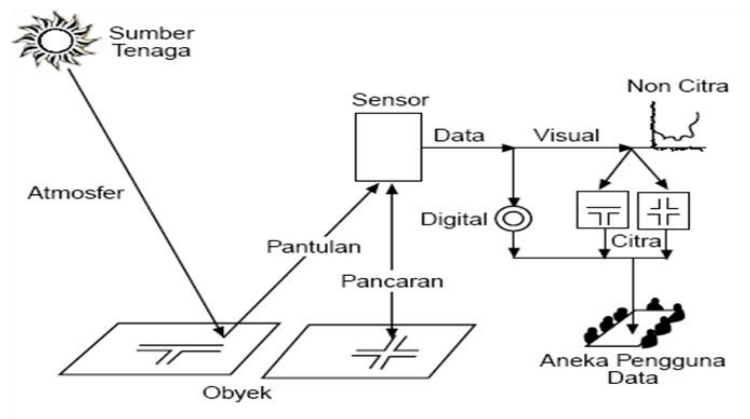
Kunci Jawaban Ulangan Harian :

Pilihan ganda

- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 1. C | 6. A | 11. C | 16. B |
| 2. D | 7. D | 12. B | 17. A |
| 3. C | 8. D | 13. C | 18. C |
| 4. C | 9. E | 14. D | 19. A |
| 5. B | 10. D | 15. B | 20. C |

Uraian

1. Penginderaan Jauh adalah ilmu atau seni untuk memperoleh informasi tentang objek, daerah atau gejala, dengan jalan menganalisis data yang diperoleh dengan menggunakan alat, tanpa kontak langsung dengan objek, daerah atau gejala yang akan dikaji
2. Komponen-komponen Penginderaan Jauh



- a. Sumber Tenaga, gambaran objek permukaan bumi merupakan hasil interaksi antara tenaga dan objek yang direkam. Proses penginderaan jauh dengan menggunakan sumber tenaga radiasi Matahari pada siang hari disebut **sistem pasif**, sedangkan proses penginderaan jauh dengan menggunakan sumber tenaga buatan yang dilakukan pada malam hari disebut **sistem aktif**.
Atmosfer

- b. Atmosfer, bersifat selektif terhadap panjang gelombang sehingga hanya sebagian kecil tenaga elektromagnetik dari radiasi sinar Matahari yang dapat mencapai permukaan bumi dan dimanfaatkan untuk penginderaan jauh.
- c. Objek, segala sesuatu yang menjadi sasaran dalam penginderaan jauh
- d. Sensor, alat yangn digunakan untuk merekam objek
- e. Wahana, alat yang digunakan atau membawa sensor, ada wahana udara dan satelit
- f. Peroleh Data, peroleh data dapat dilakukan dengan cara manual, yaitu dengan cara menginterpretasi foto udara secara visual dan cara numerik atau digital, yaitu dengan menggunakan digital melalui komputer.
- g. Pengguna Data, pengguna data adalah faktor tingkat keberhasilan dari penerapan sistem penginderaan jauh.

3. Perbedaan cita foto dan citra non foto

No	Variabel Beda	Citra Foto	Citra Non Foto
1	Sensor	Kamera	Nonkamera, berdasarkan pemindaian (scanning)
2	Detektor	Film	Pita magnetik, termistor, foto konduktif, foto voltaik
3	Proses perekaman	Fotografi/kimiawi	Elekttronik
4	Mekanisme perekaman	Serentak	Parsial
5	Spektrum eletromagnetik	Spektrum tampak	Spektra tampak dan perluasannya, termal, dan gelombang mikro

4. Unsur-unsur interpretasi citra

a. Rona dan Warna

Rona atau tone adalah tingkat kecerahan atau kegelapan suatu objek yang terdapat pada foto udara atau pada citra lainnya. Pada foto hitam putih rona

yang ada biasanya adalah hitam, putih atau kelabu. Pada foto udara berwarna, rona sangat dipengaruhi oleh spektrum gelombang elektromagnetik yang digunakan, misalnya menggunakan spektrum ultra violet, spektrum tampak, spektrum infra merah dan sebagainya.

b. Bentuk

Bentuk-bentuk atau gambar yang terdapat pada foto udara merupakan konfigurasi atau kerangka suatu objek. Bentuk merupakan ciri yang jelas, sehingga banyak objek yang dapat dikenali hanya berdasarkan bentuknya saja

c. Ukuran

Ukuran merupakan ciri objek yang antara lain berupa jarak, luas, tinggi lereng dan volume. Ukuran objek pada citra berupa skala, karena itu dalam memanfaatkan ukuran sebagai interpretasi citra, harus selalu diingat skalanya.

Contoh: Lapangan olah raga sepakbola dicirikan oleh bentuk (segi empat) dan ukuran yang tetap, yakni sekitar (80 m - 100 m).

d. Tekstur

Tekstur adalah frekwensi perubahan rona pada citra. Ada juga yang mengatakan bahwa tekstur adalah pengulangan pada rona kelompok objek yang terlalu kecil untuk dibedakan secara individual. Tekstur dinyatakan dengan: kasar, halus, dan sedang (lihat gambar 32). *Misalnya:* Hutan bertekstur kasar, belukar bertekstur sedang dan semak bertekstur halus.

e. Pola

Pola atau susunan keruangan merupakan ciri yang menandai bagi banyak objek bentukan manusia dan bagi beberapa objek alamiah. .

f. Bayangan

Bayangan bersifat menyembunyikan detail atau objek yang berada di daerah gelap. Meskipun demikian, bayangan juga dapat merupakan kunci pengenalan yang penting bagi beberapa objek yang justru dengan adanya bayangan menjadi lebih jelas.

Contoh: Lereng terjal tampak lebih jelas dengan adanya bayangan, begitu juga cerobong asap dan menara, tampak lebih jelas dengan adanya bayangan

g. Situs

Situs adalah letak suatu objek terhadap objek lain di sekitarnya. Misalnya permukiman pada umumnya memanjang pada pinggir beting pantai, tanggul alam atau sepanjang tepi jalan. Juga persawahan, banyak terdapat di daerah dataran rendah, dan sebagainya

h. Asosiasi adalah keterkaitan antara objek yang satu dengan objek yang lainnya. Contoh: Stasiun kereta api berasosiasi dengan jalan kereta api yang jumlahnya lebih dari satu (bercabang).

i. Konvergensi Bukti

Konvergensi bukti ialah penggunaan beberapa unsur interpretasi citra sehingga lingkupnya menjadi semakin menyempit ke arah satu kesimpulan tertentu. *Contoh:* Tumbuhan dengan tajuk seperti bintang pada citra, menunjukkan pohon palem. Bila ditambah unsur interpretasi lain, seperti situsnya di tanah becek dan berair payau, maka tumbuhan palma tersebut adalah sagu.

5. Langkah-langkah interpretasi citra sebagai berikut :

a. **Deteksi** yaitu pengamatan atas adanya suatu objek, berarti penentuan ada atau tidaknya sesuatu pada citra atau upaya untuk mengetahui benda dan gejala di sekitar kita dengan menggunakan alat pengindra (sensor).

b. **Identifikasi.**

Ada 3 (tiga) ciri utama benda yang tergambar pada citra berdasarkan ciri yang terekam oleh sensor yaitu sebagai berikut:

Spektral: Ciri spektral ialah ciri yang dihasilkan oleh interaksi antara tenaga elektromagnetik dan benda yang dinyatakan dengan rona dan warna.

Spatial: Ciri spatial ialah ciri yang terkait dengan ruang yang meliputi bentuk, ukuran, bayangan, pola, tekstur, situs, dan asosiasi.

Temporal: Ciri temporal ialah ciri yang terkait dengan umur benda atau saat perekaman.

c. **Analisis**, Upaya untuk mengelompokkan objek yang mempunyai citra yang sama dengan identitas objek

d. **Deduksi**, Pemrosesan berdasarkan bukti yang mengarah pada hal yang lebih khusus. Pada tahap deduksi ini, kesimpulan dan hipotesis dapat diambil

1. Petunjuk Penilaian Soal Ulangan Harian

Skor Tiap Nomor Soal

No soal	Skor
Nomer soal 1 hingga 20	Benar skor 2,5 Salah skor 0
Essay 1	10
Essay 2	10
Essay 3	10
Essay 4	10
Essay 5	10
total	100

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 80, skor maksimal 100, maka skor akhir :

$$\frac{80}{100} \times 4 = 3,2$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 1,33$

Petunjuk Penilaian Remidi dan Pengayaan

1) Remedial

Apabila hasil penilaian kognitif dan psikomotor belum mencapai kriteria ketuntasan minimal maka dilakukan remedial dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Remedial individual dilakukan apabila peserta didik tidak mencapai KKM <20% (pemberian tugas).
- b) Remedial kelompok dilakukan apabila peserta didik tidak mencapai KKM 20%-50% (pendampingan).
- c) Remedial klasikal dilakukan apabila peserta didik tidak mencapai KKM > 50% (pembelajaran klasikal/mengulang materi).

Pada bab ini remedial ditugaskan untuk membuat rangkuman disertai dengan glosarium.

2) Pengayaan

Apabila hasil penilaian kognitif dan psikomotor sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal maka dilakukan pengayaan dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Pengayaan individual apabila peserta didik tuntas < 20%
- b) Pengayaan kelompok apabila peserta didik yang tuntas 20-50%.

Penugasan pengayaan berupa membuat ringkasan materi mengenai Pengeinderaan Jauh

Lampiran Materi

1. Pertemuan 1

A. Pengertian Penginderaan Jauh.

Apa penginderaan jauh itu? Penginderaan jauh dapat diserupakan dengan suatu proses membaca. Dengan menggunakan mata Anda bertindak sebagai alat pengindera (sensor) yang menerima cahaya yang dipantulkan dari halaman modul ini. Data yang diterima oleh mata Anda berupa energi sesuai dengan jumlah cahaya yang dipantulkan dari bagian terang pada halaman modul ini. Data tersebut dianalisis atau ditafsir di dalam pikiran Anda agar dapat menerangkan bahwa bagian yang gelap pada halaman ini merupakan sekumpulan huruf yang menyusun kata-kata. Lebih dari itu, kata-kata tersebut menyusun kalimat-kalimat, dan Anda menafsir arti informasi yang terdapat pada kalimat-kalimat itu.

Dalam bahasa internasional, penginderaan jauh berasal dari kata *remote sensing*, sedangkan di Perancis lebih dikenal dengan istilah *Teledetection*, dan di Jerman disebut dengan *Fernerkundung*. Beberapa definisi atau batasan tentang penginderaan jauh:

1. Penginderaan jauh adalah ilmu atau seni untuk memperoleh informasi tentang objek, daerah atau gejala, dengan jalan menganalisis data yang diperoleh dengan menggunakan alat, tanpa kontak langsung dengan objek, daerah atau gejala yang akan dikaji (Lillesand dan Kiefer, 1990).
2. Penginderaan jauh merupakan upaya untuk memperoleh, menemukan (mengidentifikasi) dan menganalisis objek dengan sensor pada posisi pengamatan daerah kajian (Avery, 1985).
3. Penginderaan jauh merupakan teknik yang dikembangkan untuk memperoleh dan menganalisis informasi tentang bumi. Informasi itu berbentuk radiasi elektromagnetik yang dipantulkan atau dipancarkan dari permukaan bumi (Lindgren, 1985).

Dari beberapa batasan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa penginderaan jauh merupakan upaya memperoleh informasi tentang objek dengan menggunakan alat tanpa kontak langsung dengan objek.

Alat yang dimaksud dalam batasan tersebut adalah alat pengindera atau sensor, yang pada umumnya dipasang pada wahana yang berupa pesawat terbang, satelit, pesawat ulang-alik, atau wahana lainnya. Obyek yang diindera berupa obyek di

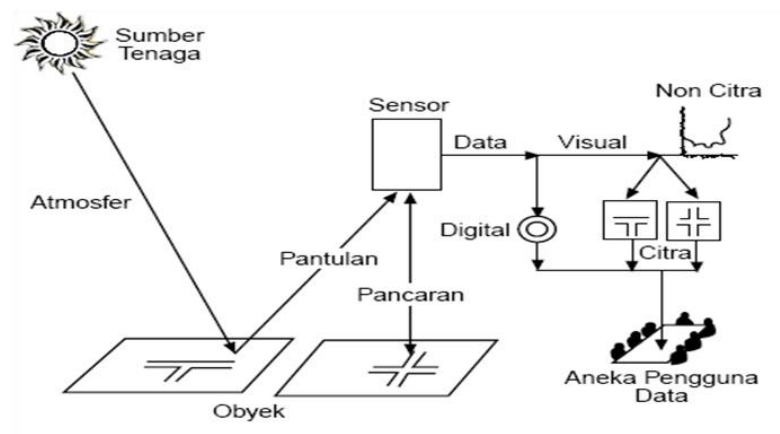
permukaan bumi, di udara, atau angkasa luar. Pengindraannya dilakukan dari jarak jauh, sehingga disebut penginderaan jauh.

Ada beberapa hal penting dalam penginderaan jauh yaitu :

- 1) Sumber energi yang merupakan hal utama yang diperlukan dalam penginderaan jauh sebagai penyedia energi yang dipancarkan
- 2) Radiasi dan atmosfer, Sebagai perjalanan energi dari sumber ke target
- 3) Interaksi energi dengan Target
- 4) Perekaman energi oleh sensor
- 5) Transmisi energi dari sumber ke sensor
- 6) Interpretasi dan analisis data hasil perekaman
- 7) Aplikasi

B. Komponen Penginderaan Jauh

Untuk memudahkan memahami tentang sistem penginderaan jauh maka terlebih dahulu dipahami tentang komponen-komponen yang ada dalam sistem penginderaan jauh, seperti berikut ini.



Gambar 19

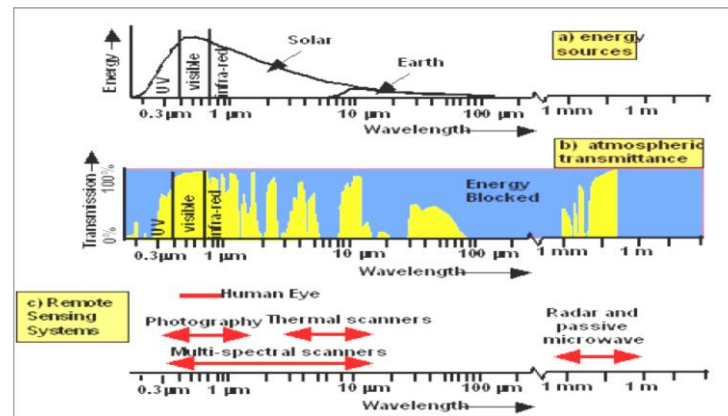
Komponen Sistem Penginderaan Jauh

a. Sumber Tenaga

Gambaran objek permukaan bumi merupakan hasil interaksi antara tenaga dan objek yang direkam. Sumber tenaga yang utama dalam penginderaan jauh adalah radiasi sinar Matahari, tetapi jika perekaman tersebut dilakukan pada malam hari maka dibuat tenaga buatan yang dikenal sebagai **tenaga pulsar**. Proses penginderaan jauh dengan menggunakan sumber tenaga radiasi Matahari pada siang hari disebut **sistem pasif**, sedangkan proses penginderaan jauh dengan menggunakan sumber tenaga

buatan yang dilakukan pada malam hari disebut **sistem aktif**. Hal ini dikarenakan perekaman objek pada malam hari diperlukan bantuan sumber tenaga yang diaktifkan oleh manusia. Proses perekaman objek melalui pancaran tenaga buatan yang disebut tenaga pulsar harus berkecepatan tinggi karena pada saat pesawat bergerak tenaga pulsar yang dipantulkan oleh objek direkam oleh alat sensor. Pantulan pulsar yang tegak lurus menghasilkan tenaga yang besar sehingga rona yang terbentuk akan berwarna gelap. Adapun jika tenaga pantulan pulsar kecil, rona yang terbentuk akan cerah.

Radiasi Matahari yang terpancar ke segala arah terurai menjadi berbagai panjang gelombang (μm), mulai dari panjang gelombang dengan unit terkecil (*pikometer*) sampai dengan unit terbesar (*kilometer*). Tenaga ini mengenai objek di permukaan bumi yang kemudian dipantulkan ke sensor. Jumlah tenaga Matahari yang mencapai Bumi (radiasi) dipengaruhi oleh waktu, lokasi, dan kondisi cuaca. Jumlah tenaga yang diterima pada siang hari lebih banyak apabila dibandingkan dengan jumlah tenaga pada pagi atau sore hari. Ukuran panjang gelombang radiasi Matahari yang dipancarkan ke objek di permukaan bumi dijelaskan dalam gambar berikut.



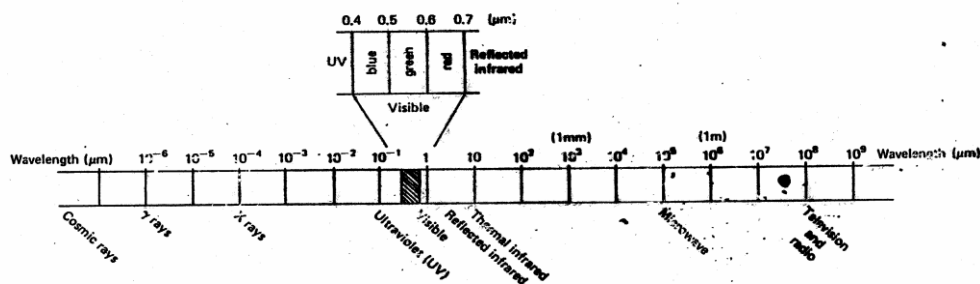
Gambar 20.

Selang Panjang Gelombang Elektromagnet

b. Atmosfer

Atmosfer bersifat selektif terhadap panjang gelombang sehingga hanya sebagian kecil tenaga elektromagnetik dari radiasi sinar Matahari yang dapat mencapai permukaan bumi dan dimanfaatkan untuk penginderaan jauh. Hanya sebagian kecil dari berkas cahaya dapat dilihat oleh mata manusia, yaitu yang dikenal sebagai gelombang tampak (*visible spectrum*) yang dapat dilihat pada

warna pelangi. Berkas cahaya lain tidak kasat mata tapi dapat direkam dalam bentuk citra. Perjalanan berkas cahaya matahari ke permukaan bumi juga tidak mulus semua karena diganggu oleh gas-gas yang terdapat di atmosfera. Sebagian Berkas cahaya akan dipantulkan kembali, sebagian diserap sehingga tidak sampai ke bumi. Berkas cahaya yang ditransmisi menembus atmosfera dan sampai ke bumi hanya terdapat pada selang cahaya tertentu, zona ini disebut sebagai jendela atmosfera (*atmospheric windows*). Zona inilah yang dimanfaatkan dalam teknologi pemotretan dan penginderaan jauh selama gelombang menjalar di permukaan bumi



Gambar 21

Zona panjang gelombang

Kisaran panjang gelombang yang paling banyak digunakan dalam penginderaan jauh adalah sebagai berikut.

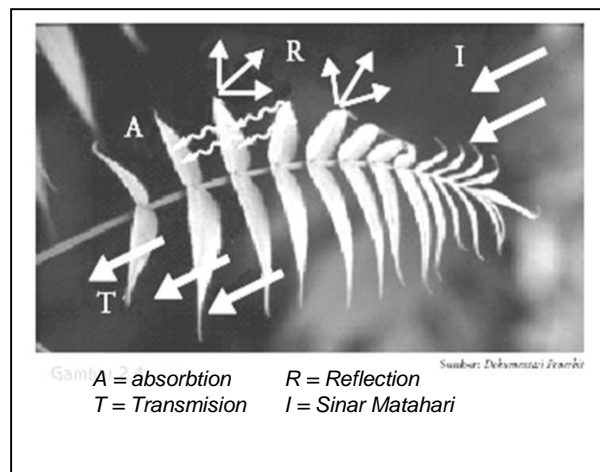
- Spektrum Gelombang Cahaya Tampak (Visible)**, yaitu spektrum gelombang cahaya yang memiliki panjang gelombang antara $0,4\mu\text{m}$ – $0,7\mu\text{m}$. Cahaya tampak yang paling panjang adalah merah, sedangkan yang paling pendek adalah violet.
- Spektrum Gelombang Cahaya Inframerah (Infrared)**, yaitu spektrum gelombang cahaya yang memiliki panjang gelombang antara $0,7\mu\text{m}$ – $1,0\mu\text{m}$.
- Spektrum Gelombang Mikro**, yaitu spektrum gelombang yang memiliki panjang gelombang antara $1,0\mu\text{m}$ – $1,0\mu\text{m}$. Tenaga berupa gelombang elektromagnetik dari radiasi Matahari tidak dapat mencapai permukaan bumi secara utuh. Gelombang elektromagnetik mengalami hambatan oleh atmosfer. Hambatan ini terutama disebabkan penyerapan, pantulan, dan hamburan oleh butir-butir yang ada di atmosfer, seperti debu, uap air, gas karbon dioksida, dan ozon.

d. Pengaruh atmosfer terhadap tenaga elektromagnetik lebih jelasnya dapat Anda lihat pada **gambar berikut**.

c. **Objek**

Interaksi antara tenaga atau radiasi dengan objek yang terdapat di permukaan Bumi dapat dikelompokkan menjadi tiga bentuk, yaitu sebagai berikut.

- Absorption* (A), yaitu proses diserapnya tenaga oleh objek.
- Transmission* (T), yaitu proses diteruskannya tenaga oleh objek.
- Reflection* (R), yaitu proses dipantulkannya tenaga oleh objek.



Gambar 23

Interaksi antara Tenaga dan Objek

Interaksi antara tenaga atau energi dengan objek-objek di permukaan Bumi akan menghasilkan pancaran sinyal dan pantulan yang bersifat sangat selektif. Jika karakteristik objek di permukaan bumi bertekstur halus, permukaan objek akan bersifat seperti cermin sehingga hampir semua energi dipantulkan dengan arah yang sama atau disebut *specular reflection*. Adapun jika permukaan objek memiliki tekstur kasar, maka hampir semua tenaga dipantulkan ke berbagai arah atau disebut *diffuse reflection*.

Faktor-faktor lain yang mempengaruhi jumlah tenaga matahari untuk sampai ke permukaan bumi adalah:

- Waktu (jam atau musim)

Faktor waktu berpengaruh terhadap banyak sedikitnya energi matahari untuk sampai ke bumi. Misalnya pada siang hari jumlah tenaga yang diterima lebih banyak dibandingkan dengan pagi.

- Lokasi

Lokasi ini erat kaitannya dengan posisinya terhadap lintang geografi dan posisinya terhadap permukaan laut. Misalnya di daerah khatulistiwa jumlah tenaga yang diterima lebih banyak dari pada daerah lintang tinggi.

- Kondisi cuaca

Kondisi cuaca mempengaruhi adanya hambatan di atmosfer. Misalnya saat cuaca berawan jumlah tenaga yang diterima lebih sedikit dari pada saat cuaca cerah

d. **Sensor**

Pengumpulan data dalam penginderaan jauh dilakukan dari jarak jauh dengan menggunakan sensor. Oleh karena itu, diperlukan tenaga penghubung yang membawa data tentang suatu objek di permukaan bumi ke sensor. Data tersebut dikumpulkan dan direkam oleh sensor dengan tiga cara, yaitu sebagai berikut.

- a. Distribusi Daya (*force*) direkam dengan *Gravimeter*, yaitu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan gaya tarik Bumi.
- b. Distribusi Gelombang Bunyi direkam dengan *sonar* yang digunakan untuk mengumpulkan data gelombang suara dalam air.
- c. Distribusi Gelombang Elektromagnetik direkam dengan *kamera* untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan pantulan sinar.

Sensor adalah alat yang digunakan untuk melacak, mendeteksi, dan merekam suatu objek dalam daerah jangkauan tertentu. Tiap sensor memiliki kepekaan tersendiri terhadap bagian spektrum elektromagnetik. Kemampuan sensor untuk merekam gambar terkecil disebut *resolusi spasial*. Semakin kecil objek yang dapat direkam oleh sensor, semakin baik kualitas sensor itu dan semakin baik resolusi spasial dari citra yang dihasilkan.

Berdasarkan proses perekamannya sensor dibedakan menjadi dua, yaitu sensor fotografi dan sensor elektrik.

- **Sensor Fotografi**

Proses perekaman ini berlangsung secara kimiawi. Tenaga elektromagnetik diterima dan direkam pada emulsi film yang apabila diproses akan menghasilkan foto. Apabila pemotretan dilakukan dari

pesawat udara atau balon udara, fotonya disebut **foto udara**. Apabila pemotretan dilakukan dari antariksa, fotonya disebut **foto orbital** atau **foto satelit**.

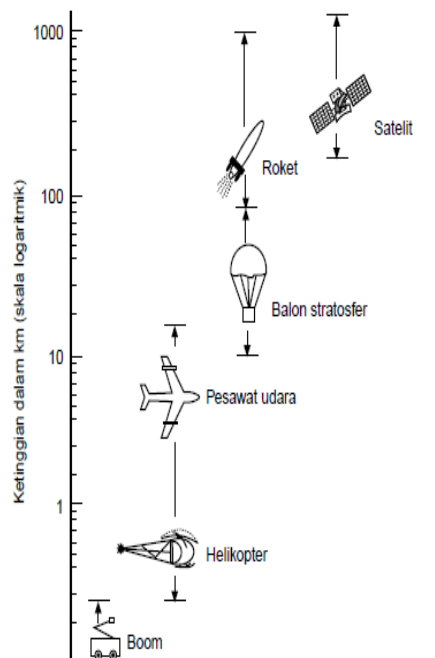
- **Sensor Elektrik**

Sensor ini menggunakan tenaga elektrik dalam bentuk sinyal elektrik. Alat penerima dan perekamannya berupa pita magnetik. Sinyal elektrik yang direkam pada pita magnetik kemudian diproses menjadi data visual maupun menjadi data digital yang siap diolah. Pemrosesannya menjadi citra dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu sebagai berikut:

1. Dengan memotret data yang direkam dengan pita magnetik yang diwujudkan secara visual pada layar monitor.
2. Dengan menggunakan film perekam khusus hasilnya berupa foto yang disebut citra penginderaan jauh

e. **Wahana**

Kendaraan yang membawa sensor atau alat pemantau dinamakan wahana. Berdasarkan ketinggian peredaran wahana, tempat pemantauan atau pemotretan dari angkasa ini dapat diklasifikasikan menjadi tiga kelompok wahana, yaitu sebagai berikut.



Gambar 24
Wahana
Penginderaan Jauh

- a. Pesawat terbang rendah sampai medium dengan ketinggian antara 1.000 meter sampai 9.000 meter dari permukaan Bumi. Citra yang dihasilkan adalah citra foto (foto udara).
- b. Pesawat terbang tinggi dengan ketinggian sekitar 18.000 meter dari permukaan Bumi. Citra yang dihasilkan ialah foto udara dan *Multispectral Scanner Data*.
- c. Satelit dengan ketinggian antara 400 km sampai 900 km dari permukaan bumi. Citra yang dihasilkan adalah citra satelit.

Semakin tinggi letak sensor maka daerah yang terdeteksi atau yang dapat diterima oleh sensor semakin luas. Jadi jangkauan pengindraannya semakin luas

Hubungan antara sistem penginderaan jauh, wahana, sensor, dan detektor dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 1

Sistem Penginderaan Jauh, Wahana, Sensor, dan Detektor

No	Sistem Penginderaan Jauh	Wahana	Sensor	Detektor
1.	Fotografik	Balon udara Pesawat udara	Kamera	Film
2.	Thermal	Pesawat udara	Scanner	Pita magnetik
3.	Gelombang mikro dan radar	Pesawat udara Satelit	Scanner	Pita magnetik
4.	Satelit	Satelit	Scanner	Pita magnetik

f. **Perolehan Data**

Peroleh data dapat dilakukan dengan cara manual, yaitu dengan cara menginterpretasi foto udara secara visual dan cara numerik atau digital, yaitu dengan menggunakan digital melalui komputer.

g. **Pengguna Data**

Pengguna data adalah faktor tingkat keberhasilan dari penerapan sistem penginderaan jauh. Kemampuan pengguna data dalam menerapkan hasil

penginderaan jauh dipengaruhi oleh pengetahuan tentang disiplin ilmu masing-masing. Data yang sama dapat digunakan untuk mencari informasi yang berbeda.

C. Jenis Citra Penginderaan Jauh

Citra dapat dibedakan menjadi citra foto dan citra non foto.

Tabel 2.

No	Variabel Beda	Citra Foto	Citra Non Foto
1	Sensor	Kamera	Nonkamera, berdasarkan pemindaian (scanning)
2	Detektor	Film	Pita magnetik, termistor, foto konduktif, foto voltaik
3	Proses perekaman	Fotografi/kimiawi	Elekttronik
4	Mekanisme perekaman	Serentak	Parsial
5	Spektrum elektromagnetik	Spektrum tampak	Spektra tampak dan perluasannya, termal, dan gelombang mikro

D. Kegunaan Penginderaan Jauh

1. Citra menggambarkan obyek dan gejala di permukaan bumi
2. Dengan citra foto dibantu stereoskop dapat diperoleh gambaran tiga dimensi.
3. Karakteristik obyek tidak tampak dapat dikenali melalui citra.
4. Citra dapat dibuat lebih cepat dari pada pemetaan terestrial.
5. Citra dapat dihasilkan dengan periode ulang lebih cepat, misal 16 hari sekali untuk Landsat atau bahkan 2 kali sehari bagi citra NOAA.

E. Manfaat Penginderaan Jauh

1. Manfaat di bidang kelautan (Seasat, MOSS)
 - 1) Pengamatan sifat fisis air laut.
 - 2) Pengamatan pasang surut air laut dan gelombang laut.
 - 3) Pemetaan perubahan pantai, abrasi, sedimentasi, dan lain-lain.

2. Manfaat di bidang hidrologi (Landsat, SPOT)
 - 1) Pengamatan DAS.
 - 2) Pengamatan luas daerah dan intensitas banjir.
 - 3) Pemetaan pola aliran sungai.
 - 4) Studi sedimentasi sungai dan lain-lain.
3. Manfaat di bidang klimatologi (NOAA, Meteor dan GMS)
 - 1) Pengamatan iklim suatu daerah.
 - 2) Analisis cuaca.
 - 3) Pemetaan iklim dan perubahannya dan lain-lain.
4. Manfaat dalam bidang sumber daya bumi dan lingkungan (LANDSAT, Soyuz, SPOT)
 - 1) Pemetaan penggunaan lahan
 - 2) Mengumpulkan data kerusakan lingkungan karena berbagai sebab.
 - 3) Mendeteksi lahan kritis.
 - 4) Pemantauan distribusi sumber daya alam.
 - 5) Pemetaan untuk keperluan HANKAMNAS.
 - 6) Perencanaan pembangunan wilayah.
5. Manfaat di bidang angkasa luar (Ranger, Viking, Luna, Venera)
 - 1) Penelitian tentang planet-planet (Jupiter, Mars, dan lain-lain).
 - 2) Pengamatan benda-benda angkasa dan lain-lain.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 Muntilan
Mata Pelajaran : Geografi
Kelas / Semester : X (sepuluh)/ 1 (satu)
Alokasi Waktu : 3 Jam Pelajaran (3 x 45 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia..
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Pembelajaran sikap spiritual dan sikap sosial dilaksanakan secara tidak langsung (*indirect teaching*) melalui keteladanan, ekosistem pendidikan, dan proses pembelajaran pengetahuan dan keterampilan. Guru mengembangkan sikap spiritual dan sikap sosial dengan memperhatikan karakteristik, kebutuhan, dan kondisi peserta didik. Evaluasi terhadap sikap spiritual dan sikap sosial dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan berfungsi sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
3.3 Memahami dasar-dasar Sistem Informasi Geografis (SIG)	3.3.1. Mendeskripsikan pengertian SIG. 3.3.2. Mengidentifikasi komponen-komponen SIG. 3.3.3. Mengidentifikasi subsistem SIG.
4.2 Membuat peta tematik wilayah provinsi dan/atau salah satu pulau di Indonesia berdasarkan peta rupa Bumi	4.2.3. Membuat Peta Penggunaan lahan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat mendeskripsikan pengertian SIG.

2. Peserta didik dapat mengidentifikasi komponen-komponen SIG.
3. Peserta didik dapat mengidentifikasi subsistem SIG.

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Pembelajaran Reguler
 - a. Sistem Informasi Geografis (SIG).
 - 1) Pengertian SIG.
 - 2) Komponen-komponen SIG.
 - 3) Subsistem SIG.
 - b. Sumber data dan basis data SIG.
 - 1) Data grafis/Spasial
 - a) Data Raster
 - b) Data Vektor
 - 2) Data Atribut
 - c. Tahapan kerja SIG
2. Pengayaan
Materi atau tugas tambahan dari sumber tertentu, seperti internet (www.slideshare.com) yang bertujuan untuk peningkatan kompetensi.
3. Remedial
Pembelajaran atau ujian ulang yang disesuaikan dengan ketidak tercapaian kompetensi.

E. MODEL PEMBELAJARAN

- Pendekatan : *Scientific Approach* (mengamati, menanya, mencoba, mengasosiasi, mengomunikasikan)
- Model : *Group Investigation, Make a Match, jigsaw*
- Metode : Diskusi, Kerja Kelompok dan Penugasan

F. MEDIA/ALAT, BAHAN DAN SUMBER BELAJAR

1. Media/Alat
 - a. Media:
 - 1) Video tentang pemetaan dan Sistem Informasi Geografis.
 - 2) *Powerpoint* tentang pemetaan dan Sistem Informasi Geografis.
 - 3) Peta
 - 4) Globe
 - b. Alat:
 - 1) Laptop
 - 2) LCD
2. Bahan
3. Sumber Belajar

Buku teks Geografi SMA kelas XII

K. Wardiyatmoko. 2013. *Geografi untuk SMA/MA Kelas XII*. Jakarta: Erlangga

Waluyo Bagja. 2009. E book Geografi untuk kelas XII SMA. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional,.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahapan Kegiatan	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1) Guru membuka pertemuan dengan salam. 2) Guru dan peserta didik berdoa sebelum memulai pelajaran 3) Guru memeriksa kehadiran peserta didik 4) Guru menyiapkan kelas agar kondusif untuk memulai proses pembelajaran. 5) Guru menyampaikan kompetensi dasar beserta indikator ketercapaian. 6) Guru menjelaskan garis besar cakupan materi tentang SIG. 7) Guru menjelaskan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan.	10 menit
Inti	1) Mengamati (<i>observing</i>) a) Guru menyampaikan materi pengertian SIG dn subsistem SIG 2) Menanya (<i>questioning</i>) a) Guru memberi kesempatan peserta didik untuk bertanya materi yang belum dipahami b) Guru menginventarisasi dan mengklasifikasi pertanyaan setiap kelompok yang sesuai dengan indikator. c) Guru memberi stimulus pada peserta didik apabila pertanyaan belum sesuai dengan indikator. 3) Mengumpulkan informasi/mencoba (<i>experimenting</i>) a) Peserta didik secara mandiri diberi kesempatan untuk mencari pengertian SIG dari berbagai sumber belajar b) Guru memberi penguatan tentang pengertian SIG c) Peserta didik dibagi menjadi 5 kelompok yang heterogen. d) Peserta didik secara berkelompok mengumpulkan informasi mengenai komponen SIG. e) Setiap kelompok berdiskusi mengerjakan LKPD sesuai dengan informasi yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber. 4) Menalar/mengasosiasi (<i>associating</i>)	85 menit

	<p>Setiap kelompok membuat rangkuman hasil diskusi dengan mengaitkan materi pada kehidupan sehari-hari.</p> <p>5) Mengomunikasikan(<i>communicating</i>)</p> <p>a) Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.</p> <p>b) Setiap kelompok menanggapi pertanyaan dari kelompok lain.</p> <p>c) Guru memberikan penegasan terhadap hasil diskusi.</p>	
Penutup	<p>1) Guru bersama peserta didik membuat simpulan dari pembelajaran yang telah selesai dilakukan.</p> <p>2) Guru memberikan kuis untuk merefleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan.</p> <p>3) Peserta didik diberi tugas membaca materi untuk pertemuan berikutnya tentang Sumber data dan basis data SIG.</p> <p>4) Doa atau salam penutup</p>	35 menit

H. PENILAIAN

1. Kompetensi Sikap Spiritual

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi :

NO.	Butir Nilai (Sikap)	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Menghayati keberadaan dirinya sebagai makhluk Tuhan yang dapat berfikir ilmiah dan mampu meneliti tentang lingkungannya.	Berdoa sebelum dan sesudah menjalankan pembelajaran.	1
		Memiliki sikap kepedulian terhadap kebersihan lingkungan sekolah.	1

- d. Instrumen: lihat *Lampiran 1A*
- e. Petunjuk Penentuan Nilai: Lihat *Lampiran 1B*

2. Kompetensi Sikap Sosial

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi :

NO.	Butir Sikap (Nilai)	Indikator	Butir Instrumen
1.	Menunjukkan perilaku proaktif dalam mempelajari hakekat ilmu dan peran geografi untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari	Bertanggung jawab terhadap tugas yang ada	1
		Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan.	1

- d. Instrumen: lihat *Lampiran 2A*
- e. Penentuan nilai: lihat *lampiran 2B*

Muntilan, November 2017

Mengetahui,
Guru Pamong

Mahasiswa PLT

Margaretha Dumpyuk, S.Pd
Nip. 19681203 200501 2 005

Nurul Rahmawati
NIM: 14405241014

Lampiran 2A

LEMBAR PENILAIAN KOMPETENSI SOSIAL

No.	NIS	Nama	Apek Pengamatan				Jumlah Skor
			Bertanggung jawab terhadap tugas yang ada		Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan		
			Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1							
2							
3							
4							
5							
Jumlah Skor							

Keterangan aspek pengamatan :

Bertanggung jawab terhadap tugas yang ada

Ya : Mengerjakan tugas yang ada

Tidak : Tidak mengerjakan tugas yang ada

Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan

Ya : Berani menerima resiko dari tindakan yang dilakukan

Tidak : Tidak menerima resiko dari tindakan yang dilakukan

Lampiran 2B

Petunjuk Penskoran :

Jawaban YA diberi skor 1, dan jawaban TIDAK diberi skor 0

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus : $\frac{Skor}{SkorTertinggi} \times 4 = skorakhir$

Contoh :

Jawaban YA sebanyak 2, maka diperoleh skor 2, maka skor akhir adalah : $\frac{2}{2} \times 4 = 4,00$

Peserta didik memperoleh nilai dapat menggunakan seperti dalam pedoman observasi sikap spritual

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor : $3,33 < skor \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor : $2,33 < skor \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < skor \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor : $skor \leq 1,33$

LEMBAR PENILAIAN KOMPETENSI KETERAMPILAN DISKUSI

No.	Nama Siswa	Aspek Pengamatan					Jumlah Skor	Nilai	Keterangan
		Kerjasama	Mengomunikasikan Pendapat	Toleransi	Keaktifan	Menghargai Pendapat Teman			
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus : $\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$

Contoh :

Skor diperoleh 15, skor maksimal 4 x 5 pernyataan = 20, maka skor akhir :

$$\frac{15}{20} \times 4 = 3,00 \text{ (BAIK)}$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 1,33$

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

A. Konsep Dasar atau Pengertian SIG

Istilah sistem informasi geografi (SIG) merupakan gabungan 3 unsur pokok, yaitu sistem, informasi dan geografi. Dapat diketahui bahwa SIG merupakan suatu sistem yang menenankan pada unsur informasi geografi. Sistem Informasi Geografi sebenarnya berawal dari sistem perpetaan. Berdasarkan sejarah awal penggunaannya, diawali pada saat perang Revolusi Amerika telah dilakukan penggambaran berbagai tema peta dalam suatu kerangka peta dasar dengan ukuran skala yang sama. Atlas yang menggambarkan penduduk, geologi dan topografi dalam laporan kedua yang disebut *Irish Railway Commissioner* pada tahun 1838, dianggap merupakan Sistem Informasi Geografis yang pertama. Atlas yang terdiri dari peta penduduk, topografi dan geologi secara terpisah dibuat dalam skala yang sama sehingga jika ditumpangsusunkan akan dapat ditentukan jalur terbaik bagi pembangunan jalan kereta api.

Sistem perpetaan tersebut masih statis karena tidak bisa dilakukan pembaharuan data dan perubahan format atau editing. Perkembangan teknologi komputer memungkinkan data tersebut dapat diubah ke dalam bentuk digital sehingga data dapat diedit dan dimutakhirkan serta ditumpangsusunkan sesuai dengan kebutuhan. Data dalam bentuk digital tentu lebih dinamis. Karena itu perkembangan SIG tidak lepas dari kemampuan untuk mengubah sistem perpetaan dari format statis ke format dinamis.

Sistem Informasi Geografis dalam bahasa Inggris dikenal dengan *Geographic Information System* (GIS), merupakan suatu sistem informasi yang mampu mengelola atau mengolah informasi yang terkait atau memiliki rujukan ruang atau tempat. Apabila kita mengartikan satu per satu atau gabungan katanya, maka SIG dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. *Sistem* adalah kumpulan dari sejumlah komponen yang saling terkait dan memiliki fungsi satu sama lain.
2. *Informasi* adalah data yang dapat memberikan keterangan tentang sesuatu.
3. *Geografis* adalah segala sesuatu tentang gejala atau fenomena di permukaan Bumi yang bersifat keruangan.
4. *Sistem informasi* adalah suatu rangkaian kegiatan yang dimulai dari pengumpulan data, manipulasi, pengelolaan, dan analisis serta menjabarkannya sehingga menjadi keterangan.

5. *Informasi Geografis* adalah keterangan mengenai ruang atau tempat-tempat serta gejala-gejala dan fenomena yang terjadi dalam ruang tersebut di permukaan Bumi.

Pengertian-pengertian tersebut dapat memberikan gambaran awal untuk memulai memahami tentang konsep SIG. Beberapa pengertian SIG menurut beberapa ahli di bidangnya sebagai berikut:

1. **Aronaff**, 1989: SIG adalah sistem informasi yang didasarkan pada kerja komputer yang memasukkan, mengelola, memanipulasi dan menganalisa data serta memberi uraian.
2. **Barrough**, 1986: SIG merupakan alat yang bermanfaat untuk pengumpulan, penimbunan, pengambilan kembali data yang diinginkan dan penayangan data keruangan yang berasal dari kenyataan dunia.
3. **Marble et al**, 1983: SIG merupakan sistem penanganan data keruangan.
4. **Linden**, 1987: SIG adalah sistem untuk pengelolaan, penyimpanan, pemrosesan (manipulasi), analisis dan penayangan data secara spasial terkait dengan muka bumi.
5. **ESRI** (*Environment System Research Institite*), 1990: suatu sistem komputer yang mampu menyimpan dan menggunakan data yang menggambarkan lokasi di permukaan Bumi.

SIG dapat diartikan sebagai informasi yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisis dan menghasilkan data bereferensi geografis atau data geospasial, untuk mendukung pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengelolaan penggunaan lahan, sumber daya alam, lingkungan transportasi, fasilitas kota, dan pelayanan umum lainnya. Kemampuan inilah yang membedakan SIG dengan sistem informasi lainnya. Bagi para penggunaanya, SIG tak hanya mampu menampilkan informasi tentang suatu lokasi, tapi dapat digunakan untuk menjelaskan kejadian, merencanakan strategi, dan memprediksi apa yang akan terjadi.

B. Subsistem SIG

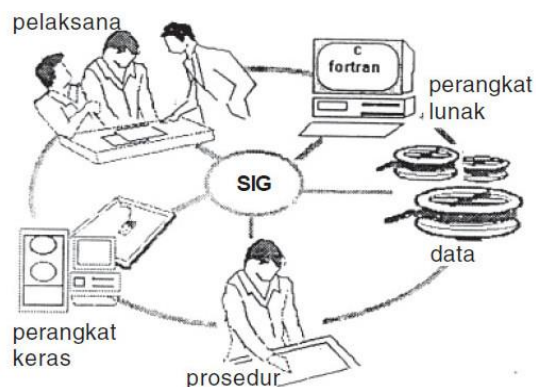
1. **Data Input** : Subsistem ini mengumpulkan dan mempersiapkan data spasial dan atribut dari berbagai sumbe, ini berperan untuk memasukkan data dan mengubah data asli ke bentuk yang dapat diterima dan dipakai dalam SIG. Semua data dasar geografi diubah dulu menjadi data digital, sebelum dimasukkan ke komputer. Data digital memiliki kelebihan dibandingkan dengan peta (garis, area) karena jumlah data yang

disimpan lebih banyak dan pengambilan kembali lebih cepat. Ada dua macam data dasar geografi, yaitu data spasial dan data atribut.

- a. Data Spasial (Keruangan) yaitu data yang menunjukkan ruang, lokasi atau tempat-tempat di permukaan bumi. Data spasial berasal dari peta analog, foto udara dan penginderaan jauh dalam bentuk cetak kertas.
 - b. Data Atribut (Deskripsi) yaitu data yang terdapat pada ruang atau tempat. Atribut menjelaskan suatu informasi. Data atribut diperoleh dari statistik, sensus, catatan lapangan dan tabular (data yang disimpan dalam bentuk tabel) lainnya. Data atribut dapat dilihat dari segi kualitas, misalnya kekuatan pohon. Dan dapat dilihat dari segi kuantitas, misalnya jumlah pohon.
2. Data *Output* : Penyajian hasil berupa informasi baru atau basis data yang ada baik dalam bentuk softcopy maupun dalam bentuk hardcopy seperti dalam bentuk: peta, tabel, grafik, dan lain-lain.
 3. Data Manajemen: Subsistem ini mengorganisasikan data spasial maupun atribut ke dalam sebuah basis data sedemikian rupa sehingga mudah dipanggil, di- update dan di-edit.
 4. Manipulasi dan Analisis : Subsistem ini berfungsi menyimpan, menimbun, menarik kembali data dasar dan menganalisa data yang telah tersimpan dalam komputer.

C. Komponen SIG

Sistem informasi geografis (SIG) dibentuk oleh komponen – komponen yang saling terkait satu sama lain. Dari komponen – komponen tersebut, terdapat tiga komponen penting. Ketiga komponen itu adalah perangkat keras komputer, perangkat lunak dan manusia sebagai pelaksana.



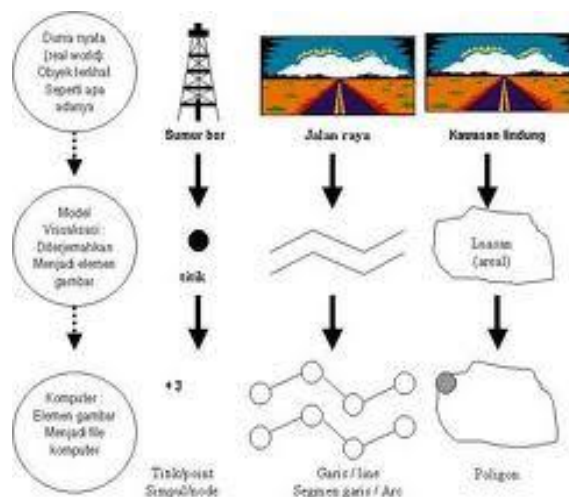
Gambar. 1: komponen-komponen SIG

1. Data

Data SIG dapat dibagi menjadi 2 macam, yaitu data grafis dan data atribut atau tabular. Data grafis adalah data yang menggambarkan bentuk atau kenampakan objek dipermukaan bumi. Sedangkan data tabular adalah data diskriptif yang menyatakan nilai dari data grafis tersebut.

a. Data spasial / grafis

Secara garis besar data grafis dibedakan menjadi 3 macam, yaitu data titik (point), garis (line/polyline), dan area (region/polygon). Data grafis titik biasanya digunakan untuk mewakili objek kota, stasiun curah hujan, alamat customer dll. Data garis dapat dipakai untuk menggambarkan jalan, sungai, jaringan listrik dll. Sementara data area digunakan untuk mewakili batas administrasi, penggunaan lahan, kemiringan lereng dll. Gambar di bawah ini memberikan ilustrasi tentang macam-macam data grafis.



Gambar 2. Macam-macam Data Grafis

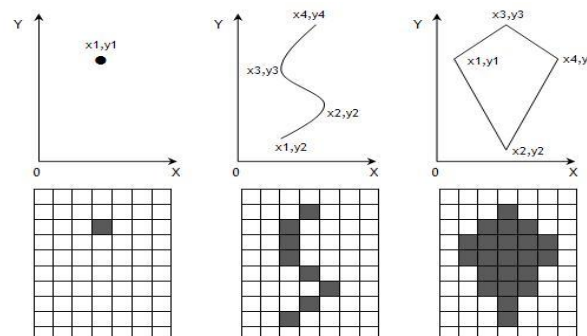
Tujuh Fenomena geografis yang dapat diwakili dalam bentuk titik, garis, dan polygon/area, yaitu:

- 1) Data kenampakan (*feature data*)
- 2) Unit area (*area unit*)
- 3) Jaringan topologi (*network topologi*)
- 4) Catatan sample (*sampling record*)
- 5) Data permukaan bumi (*surface data*)
- 6) Label/teks pada data (*label/text data*)
- 7) Simbol data.

SIMBOL	TITIK	GARIS	POLIGON (AREA)
KENAMPAKAN (FEATURE DATA)			
	Kenampakan titik Situs Arkeologi	Kenampakan garis (jalur jalan)	Polygon Batas lahan
UNIT AREA (AERIAL UNIT)			
	Polygon Centroid	Batas Administratif	Unit Area
JARINGAN TOPOLOGI (NETWORK TOPOLOGY)			
	Hubungan Titik	Jaringan (jalan)	Polygon (Blok)
SAMPEL (SAMPLING)			
	Stasiun Cuaca	Jalur terbang	Test Plot Area
DATA PERMUKAAN BUMI (SURFACE DATA)			
	Titik elevasi	Garis kontur	Area Polygon
LABEL/ TEKS DATA (LABEL/ TEXT DATA)			
	Jakarta + Semarang + Bandung	Nama garis	Nama polygon
SIMBOL DATA			
	Simbol titik	Simbol garis	Simbol polygon

Gambar 3. Tujuh Fenomena Geografis

Sementara struktur data SIG ada 2 macam, yaitu vektor dan raster. Pada struktur data vektor, posisi objek dicatat pada sistem koordinat, Di sisi lain, objek pada struktur data raster disimpan pada grid 2 dimensi yaitu baris dan kolom. Untuk memperjelas pemahaman tentang struktur data GIS, perhatikan gambar di bawah ini.



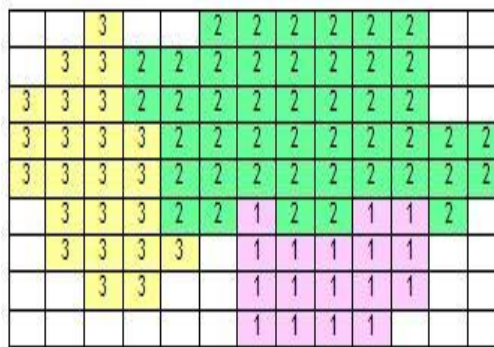
Gambar 4. Contoh Struktur Data SIG, bagian atas struktur data vektor, bagian bawah struktur data raster.

b. Data Atribut / tabular

Data atribut atau tabular menyimpan informasi tentang nilai atau besaran dari data grafis. Untuk struktur data vektor, data atribut tersimpan secara terpisah dalam bentuk tabel. Sementara pada struktur data raster nilai data grafisnya tersimpan langsung pada nilai grid atau piksel tersebut. Cara penyimpanan data atribut dan koneksi antara data grafis dan atribut pada struktur data vektor dan raster disajikan pada gambar di bawah ini.

b

data atribut.



Gambar 6. Penyimpanan Data Atribut pada Struktur Data Raster

2. Perangkat keras komputer

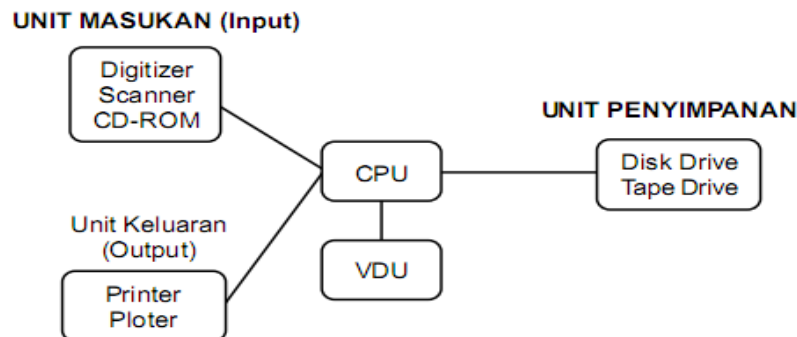
Komponen perangkat keras utama SIG berfungsi untuk memberikan daya komputasi dan data akses yang diperlukan oleh sistem perangkat lunak. Dewasa ini perangkat keras yang sering digunakan berkisar antara perangkat mobil atau genggam hingga jaringan komputer untuk server-client kompleks yang melibatkan banyak unit terkait. Ukuran fisik serta daya komputasi lokal dan memori sistem ini sangat bervariasi. Hal tersebut mempengaruhi bagaimana dan dimana pengolahan data dan analisis dilakukan.

Perangkat keras dalam SIG terbagi menjadi tiga kelompok yaitu:

- Alat masukan (input) sebagai alat untuk memasukkan data ke dalam jaringan komputer. Contoh: Scanner, digitizer, CD-ROM.
- Alat pemrosesan, merupakan sistem dalam komputer yang berfungsi mengolah, menganalisis dan menyimpan data yang masuk sesuai kebutuhan, contoh: CPU, tape drive, disk drive.

- Alat keluaran (ouput) yang berfungsi menayangkan informasi geografi sebagai data dalam proses SIG.

Gambar skema perangkat keras disajikan sebagai berikut:

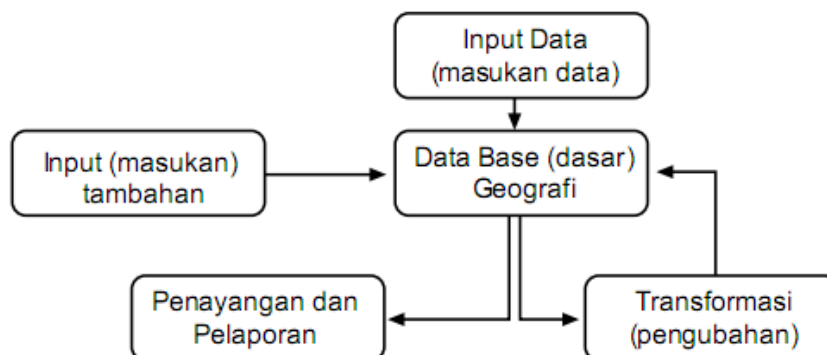


Gambar 7. Skema perangkat keras

3. Perangkat lunak

Varian perangkat lunak SIG seiring perkembangan varian perangkat kerasnya. Namun, fungsi perangkat lunak umumnya terpusat pada empat hal berikut

- 1) Input dan manipulasi data yang mencakup hal-hal seperti penggunaan seperangkat data digital yang sudah ada, input data terbaru hasil observasi lapangan dan sensor, serta melakukan manipulasi, seperti mengubah gambar atau peta
- 2) Penyimpanan data dan management basis data. Fungsi ini memastikan penggunaan data yang terstruktur dan terorganisir, baik yang berkaitan dengan cara penanganannya dikomputer maupun bagaimana data itu dipahami pengguna sistem. Program komputer yang digunakan untuk mengatur database ini dikenal sebagai sistem management berbasis data (database managemnt system [DBSM]) dan penataan kompleksitas relatif data spasialakan didasarkan pada model data informal
- 3) Data output dan presentasi. Hal ini melingkupi bagaimana data akan ditampilkan dan bagaimana hasil analisis dilaporkan kepada pengguna.. data dapat disajikan sebagai peta, tabel, atau figur (grafik dan diagram)



Gambar 8. Skema perangkat lunak

4. Manusia

Teknologi SIG cukup bernilai bagi kehidupan manusia. Fakta menunjukkan bahwa jumlah pengguna SIG telah meningkat pesat. Dewasa ini SIG telah digunakan oleh orang di berbagai bidang. Misalnya untuk analisis penyebaran penyakit endemik (demam berdarah), analisis kepariwisataan dan analisis kejahatan.

Manfaat sistem ini akan semakin nyata jika ada orang yang dapat mengelola sistem dan mengembangkan rencana untuk menerapkan untuk menyelesaikan masalah dunia nyata, orang yang dimaksud disini mengacu brainware yakni kemampuan untuk mengelola dan memanfaatkan SIG secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan.

Sumber daya manusia diperlukan untuk terus melakukan pembaruan data, melakukan penyimpanan data secara terstruktur dan terorganisir serta melakukan pengoperasian perangkat. Tujuannya agar data pada sistem dapat digunakan secara semestinya dalam membantu melaksanakan suatu analisis ataupun pengambilan keputusan secara cepat.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 Muntilan
Mata Pelajaran : Geografi
Kelas / Semester : XI /1
Materi : Persebaran Flora dan Fauna
Alokasi Waktu : 10 Jam Pelajaran (10 x 45 menit)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan pro-aktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- 3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) dan INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

Pembelajaran sikap spiritual dan sikap sosial dilaksanakan secara tidak langsung (indirect teaching) melalui keteladanan, ekosistem pendidikan, dan proses pembelajaran pengetahuan dan keterampilan. Guru mengembangkan sikap spiritual dan sikap sosial dengan memperhatikan karakteristik, kebutuhan, dan kondisi peserta didik. Evaluasi terhadap sikap spiritual dan sikap sosial dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan berfungsi sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

KD	INDIKATOR
3.2 Menganalisis sebaran flora dan fauna di Indonesia dan dunia berdasarkan karateristik ekosistem dan region iklim.	3.2.1 Menjelaskan pengertian biosfer terkait dengan flora dan fauna.
	3.2.2 Menjabarkan faktor-faktor yang mempengaruhi persebaran flora

	<p>dan fauna.</p> <p>3.2.3 Menjelaskan penyebab perbedaan sebaran flora di Indonesia.</p> <p>3.2.4 Mengelompokkan daerah persebaran flora di Indonesia dan Dunia</p> <p>3.2.5 Menjelaskan penyebab perbedaan sebaran fauna di Indonesia.</p> <p>3.2.6 Menjelaskan pengertian konservasi</p> <p>3.2.7 Mengidentifikasi faktr-faktor enyebab kelangkaan flora dan kepunahan fauna</p> <p>3.2.8 Menganalisis usaha-usaha untuk mengatasi kelangkaan flora dan kepunahan fauna</p> <p>3.2.9 Menjelaskan tingkat keanekaragaman hayati Indonesia</p> <p>3.2.10 Menganalisis pemanfaatan keanekaragaman hayati di Indonesia</p>
<p>4.2 Mengomunikasikan sebaran flora dan fauna di Indonesia dan dunia berdasarkan karateristik ekosistem dan region iklim dalam bentuk artikel ilmiah, makalah, atau bahan publikasi lainnya.</p>	<p>4.2.1 Menyajikan data sebaran konservasi flora dan fauna di indonesia dalam bentuk table</p> <p>4.2.2 Menyajiakan keanekaragaman hayati indonesia yang dapat memberi manfaat bagi kehidupan manusia dalam lembar diskusi</p>

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu mendeskripsikan pengertian biosfer
2. Peserta didik mampu menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi sebaran flora dan fauna
3. Peserta didik mampu mengelompokkan dan menganilisis persebaran flora di Indonesia dan Dunia
4. Peserta didik mampu menganalisis sebaran fauna di indonesia berdasarkan garis wallace dan weber

5. Peserta didik mampu mendeskripsikan pengertian konservasi
6. Peserta didik mampu mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kelangkaan flora dan kepunahan fauna
7. Peserta didik mampu menganalisis usaha-usaha untuk mengatasi kelangkaan flora dan kepunahan fauna
8. Peserta didik mampu menyajikan data sebaran konservasi flora dan fauna di Indonesia dalam bentuk table.
9. Peserta didik menjelaskan pengertian keanekaragaman hayati
10. Peserta didik menjelaskan tingkatan keanekaragaman hayati Indonesia
11. Peserta didik menjelaskan manfaat keberadaan keanekaragaman hayati di Indonesia
12. Peserta didik mampu menyajikan keanekaragaman hayati Indonesia yang dapat memberi manfaat bagi kehidupan manusia dalam lembar diskusi

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Pembelajaran Reguler

- a. Faktor-faktor yang mempengaruhi sebaran flora dan fauna
 - 1) Pengertian Biosfer.
 - 2) Faktor-faktor yang mempengaruhi sebaran flora dan fauna.
- b. Sebaran fauna di Indonesia dan dunia
 - 1) Persebaran wilayah flora dan fauna di Indonesia.
 - 2) Persebaran wilayah flora dan fauna di dunia berdasarkan iklim dan benua.
- c. Konservasi flora dan fauna di Indonesia
 - 1) Pengertian konservasi
 - 2) Faktor-faktor penyebab kelangkaan flora dan kepunahan fauna
 - 3) Usaha-usaha untuk mengatasi kelangkaan flora dan kepunahan fauna
- d. Pemanfaatan keanekaragaman hayati Indonesia
 - 1) Pemanfaatan tanaman perkebunan.
 - 2) Pemanfaatan tanaman untuk obat-obatan.
 - 3) Pemanfaatan tanaman untuk bahan baku industri.
 - 4) Keragaman pemanfaatan hewan.

2. Pengayaan

Materi atau tugas tambahan dari sumber tertentu, seperti internet (*youtube.com*, *slideshare.com*) yang bertujuan untuk peningkatan kompetensi.

3. Remedial

Pembelajaran atau ujian ulang materi persebaran flora dan fauna di Indonesia dan dunia yang disesuaikan dengan ketidaktercapaian kompetensi.

E. MODEL, PENDEKATAN, DAN METODE PEMBELAJARAN

- a. Model :
 - 1. *Example Non Example , Cooperativ Learning*
 - 2. *Jigsaw*
 - 3. *Cooperativ Learning*
- b. Pendekatan : *Scientific Approach, Scientifiic learning*
- c. Strategi : Kooperatif
- d. Metode : ceramah interaktif, diskusi, penugasan.

F. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- 1. Media
 - a. Power point
 - b. Gambar
 - c. Video
- 2. Alat/Bahan
 - a. Laptop,
 - b. Papan tulis
 - c. Spidol
 - d. LCD Proyektor

3. Sumber Belajar

Iskandar. 2009. *Geografi Kelas 2 X SMA dan MA*. Jakarta : Pusbuk
Depdiknas
Wardiyatmoko, K. 2006. *Geografi Kelas X1*. Jakarta : Erlangga.
Marah Uli dan Asep Mulyadi.2006.*Geografi XI*. Jakarta : Esis
Yasinto Sindhu P. *Geografi Untuk SMA/MA Kelas X*. 2016. Erlangga : Jakarta

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan pertama

Tahap	kegiatan pembelajaran	alokasi waktu
Pendahuluan	<div>1. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam</div> <div>2. Guru dan peserta didik berdoa bersama sebelum memulai pelajaran</div> <div>3. Guru melakukan presensi peserta didik</div> <div>4. Guru memberikan apersepsi kepada peserta didik</div> <div>5. Guru menyampaikan topik biosfer dan faktor-faktor yang mempengaruhi sebaran flora dan fauna</div> <div>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</div>	10 menit

	yang akan dicapai	
kegiatan inti	<p>1. <u>(Mengamati/observing)</u></p> <p>a. Guru menjelaskan materi dengan menggunakan power point</p> <p>b. Peserta didik ditugaskan untuk menyimak penjelasan ringkas dari guru.</p> <p>2. <u>(Menanya/questioning)</u></p> <p>a. Peserta didik diminta untuk bertanya tentang penjelasan dan gambar yang ditayangkan.</p> <p>3. <u>(Mencoba/eksperimenting)</u></p> <p>a. Guru membagi peserta didik menjadi 4 kelompok</p> <p>b. Peserta didik duduk secara berkelompok</p> <p>c. Guru mempersiapkan gambar-gambar dipapan tulis atau ditayangkan lewat OHP</p> <p>c. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok</p> <p>d. Guru memberi petunjuk dan kesempatan kepada setiap kelompok untuk memperhatikan dan menganalisis LKS</p> <p>e. Setiap kelompok diminta untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber belajar tentang LKS yang dibagikan.</p> <p>f. Setiap peserta didik dalam kelompok aktif mencari dan mengumpulkan informasi</p> <p>4. <u>(Menalar/associating)</u></p> <p>a. Setiap kelompok menganalisis LKS dan menjawab sesuai dengan informasi yang terkumpul dalam kelompok</p> <p>b. Mencatat hasil analisis LKS berdasarkan informasi yang terkumpul dari berbagai sumber yang diperoleh</p> <p>c. Setiap orang dalam kelompok aktif dalam menganalisis jawaban LKS.</p> <p>5. <u>(Mengkomunikasikan)</u></p> <p>a. Setiap kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil analisis kelompok tentang LKS.</p>	65 menit

	b. Setiap kelompok yang presentasi memberi jawaban atas pertanyaan dari kelompok lain	
Penutup	1) Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang telah dibahas 2) Guru melakukan post tes 3) Guru memmberikan tugas kepada siswa untuk membuat narasi tentang persebaran flora di indonesia 4) Guru menyampaikan topik untuk pertemuan selanjutnya 5) Doa (penutup)	15 menit

Pertemuan kedua

Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru membuka pertemuan dengan salam. 2. Guru dan peserta didik berdoa sebelum memulai pelajaran 3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik. 4. Guru menyiapkan kelas agar kondusif untuk memulai proses pembelajaran. 5. Guru dapat memulai menilai peserta didik mengenai sikap spiritual dan sosial 6. Guru memberikan apersepsi, misalnya “ <i>dari negara manakah panda berasal?</i> ” 7. Guru menyampaikan kompetensi beserta indikator ketercapaiannya. 8. Guru menjelaskan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan 9. Guru menjelaskan lingkup dan teknik penilaian yang akan digunakan	10 menit
Inti	1. Guru menjelaskan mengenai persebaran flora fauna di Indonesia 2. Guru membagi peserta didik membentuk enam kelompok. 1) Persebaran flora dan fauna berdasarkan Iklim a. Kelompok 1 : wilayah hutan hujan	65 menit

	<p>tropis dan hutan musim.</p> <p>b. Kelompok 2 : wilayah padang rumput dan tundra</p> <p>c. Kelompok 3 : wilayah taiga dan gurun</p> <p>2) Persebaran flora dan fauna berdasarkan benua</p> <p>a. Kelompok 4 : wilayah neartik dan neotropik</p> <p>b. Kelompok 5 : wilayah paleartik dan ethiopian</p> <p>c. Kelompok 6 : wilayah oriental dan Australian</p> <p>3. Mengamati (<i>observing</i>)</p> <p>a. Guru memberikan materi pengantar tentang sebaran fauna di dunia.</p> <p>b. Peserta didik mengamati persebaran fauna di dunia.</p> <p>c. Guru memberikan instrumen lembar kerja peserta didik.</p> <p>d. Dalam kegiatan ini guru menilai keaktifan peserta didik dalam keterampilan diskusi</p> <p>4. Menanya (<i>questioning</i>)</p> <p>a. Peserta didik mengajukan pertanyaan tentang materi yang belum dipahami..</p> <p>5. Mengumpulkan informasi/mencoba (<i>experimenting</i>)</p> <p>a. Setiap kelompok membaca referensi dari buku penunjang.</p> <p>b. Peserta didik secara berkelompok mengidentifikasi karakteristik fauna di dunia pada region berikut.</p> <p>6. Menalar/mengasosiasi (<i>associating</i>)</p> <p>Peserta didik mengaitkan perbedaan karakteristik fauna di dunia berdasarkan pembagian tema per kelompok.</p> <p>7. Mengomunikasikan (<i>communicating</i>)</p> <p>a. Setiap kelompok menunjuk satu orang perwakilan untuk menjelaskan hasil</p>	
--	---	--

	<p>diskusi kepada kelompok lain / dalam hal ini kembali pada kelompok asal</p> <p>b. Kelompok lain memperhatikan dan memberikan kritik, saran, sanggahan ataupun masukan.</p> <p>c. Guru memberikan penguatan presentasi hasil diskusi.</p> <p>d. Secara bersama guru mengajak peserta didik untuk membahas pemanfaatan keragaman hayati di indonesia</p> <p>8. Guru menilai sikap sosial peserta didik</p>	
Penutup	<p>1. Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah selesai dibahas</p> <p>2. Guru memberikan tugas membaca materi untuk pertemuan berikutnya</p> <p>3. Doa atau salam penutup</p>	15 menit

Pertemuan ketiga

Tahap	Kegiatan pembelajaran	Alokasi Waktu
pendahuluan	<p>1. Guru membuka pertemuan dengan mengucapkan salam</p> <p>2. Guru dan peserta didik berdoa bersama sebelum memulai pelajaran</p> <p>3. Guru dapat melakukan penilaian spriritual</p> <p>4. Guru melakukan presensi peserta didik</p> <p>5. Guru memberikan apersepsi kepada peserta didik</p> <p>6. Guru menyampaikan topik dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</p>	10Menit
kegiatan inti	<p>1. <u>(Mengamati/observing)</u></p> <p>d. Guru menjelaskan materi dengan menggunakan power point konservasi Flora dan Fauna</p> <p>e. Guru memutarkan video konservasi flora dan fauna</p> <p>f. Peserta didik ditugaskan untuk mengamati video konservasi flora dan fauna</p> <p>2. <u>(Menanya/questioning)</u></p>	60 Menit

	<p>a. Setiap peserta didik di minta bertanya tentang materi yang belum dipahami.</p> <p>b. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memberi jawaban dari pertanyaan teman</p> <p>3. <u>(Mencoba/eksperimenting)</u></p> <p>a. Guru membagi peserta didik dalam 4 kelompok</p> <p>b. Peserta didik duduk secara berkelompok</p> <p>c. Guru membagikan LKS tentang konservasi flora dan fauna pada setiap peserta didik</p> <p>d. Setiap peserta didik mencari dan mengumpulkan informasi konservasi flora dan fauna dari berbagai sumber belajar</p> <p>e. Guru dapat menilai kompetensi sosial dan kompetensi diskusi</p> <p>4. <u>(Menalar/associating)</u></p> <p>a. Setiap kelompok membentuk anggota-anggotanya secara berpasangan</p> <p>b. Setiap pasangan mendiskusikan hasil pekerjaan individunya</p> <p>c. Kedua pasangan bertemu kembali dalam kelompoknya masing-masing untuk menshare hasil diskusinya</p> <p>d. Guru dapat mengambil nilai kompetensi presentasi</p> <p>5. <u>(Komunikasi/membuat jejaring)</u></p> <p>a. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, dan kelompok lain memberikan komentar setiap kelompok yang tampil.</p>	
penutup	<p>1. Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang telah dibahas</p> <p>2. Guru memberikan post tes</p> <p>3. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk menulis data sebaran konservasi flora dan fauna di indonesia dalam bentuk tabel</p> <p>4. Doa (penutup)</p>	20 menit

Pertemuan keempat

Tahap	Kegiatan Belajar	Alokasi
-------	------------------	---------

		Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru membuka pertemuan dengan salam2. Guru dan peserta didik berdoa untuk memulai pelajaran3. Guru melakukan presensi peserta didik4. Mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk memulai proses KBM5. Guru dapat memulai memberi penilaian sikap spiritual6. Guru memberikan apersepsi7. Guru menyampaikan topik pembelajaran8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	15 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Mengamati<ol style="list-style-type: none">a. Guru menjelaskan materi dengan slide power point, tentang pemanfaatan keanekaragaman hayati indonesia.b. Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru2. Menanya<ol style="list-style-type: none">a. Peserta didik diminta untuk bertanya pada materi yang belum di pahami.c. Guru menginventarisasi pertanyaan setiap kelompok.d. Guru mengambil nilai mengenai keaktifan peserta didik1. Mengeksperimenkan/mengumpulkan data<ol style="list-style-type: none">a. Guru meminta peserta didik untuk berpasangan/ teman sebangku untuk mencari informasi penunjang tentang pemanfaatan keanekaragaman hayati di Indonesiab. Guru meminta peserta didik untuk menuliskan hasil diskusi pada lembar kerja siswac. Guru juga dapat memulai memberi nilai mengenai sikap sosial peserta didik2. Mengasosiasi<ol style="list-style-type: none">a. Masing-masing pasangan mendiskusikan pemanfaatan keanakeragaman hayati di sekitar tempat tinggal peserta didik	60 menit

	<p><i>b.</i> Guru mengambil nilai mengenai ketrampilan diskusi peserta didik</p> <p><i>c.</i> Guru meminta peserta didik untuk menilai antar teman diskusi mengenai keaktifan diskusi</p> <p>3. <i>Mengomunikasikan</i></p> <p>a. Guru meminta beberapa pasangan peserta didik untuk mempresentasikan hasil pekerjaan di depan kelas.</p> <p>b. Guru mengambil nilai mengenai ketrampilan presentasi peserta didik</p> <p>c. Guru dan peserta didik mengecek kebenaran hasil pekerjaan peserta didik yang sedang presentasi.</p> <p>d. Peserta didik lain yang belum memiliki kesempatan berpresentasi diharapkan untuk menanggapi hasil kerja kelompok yang sedang presentasi.</p>	
Penutup	<p>1. Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah selesai dibahas</p> <p>2. Guru meminta lembar kerja diskusi peserta didik</p> <p>3. Guru mengingatkan materi pertemuan berikutnya untuk Ulangan Harian</p> <p>4. Doa penutup</p>	15 menit

Pertemuan kelima

Tahap	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>1. Guru membuka pertemuan dengan salam.</p> <p>2. Guru dan peserta didik berdoa sebelum memulai pelajaran.</p> <p>3. Guru memeriksa kehadiran peserta didik.</p> <p>4. Guru menyiapkan kelas agar kondusif untuk memulai proses pembelajaran.</p>	90 menit
Inti	Ulangan Harian	
Penutupan	Do atau salam penutup	

H. PENILAIAN

1. Pertemuan Pertama

Tema : Biosfer dan faktor yang mempengaruhi Persebaran Flora dan Fauna

1) Kompetensi Sikap Spiritual

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Butir Nilai (Sikap)	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Mensyukuri keragaman dan kelimpahan sumber daya alam Indonesia sebagai karunia Tuhan Yang Maha Pengasih.	Menjaga kebersihan kelas sebagai perwujudan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa	1
		Memiliki sikap kepedulian terhadap flora dan fauna yang ada lingkungan	1

- d. Instrumen : lihat *Lampiran 1A*
- e. Petunjuk Penentuan Nilai : Lihat *Lampiran 1B*

2) Kompetensi Sikap Sosial

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Butir Sikap (Nilai)	Indikator	Butir Instrumen
1.	Menunjukkan perilaku peduli terhadap pelestarian dan perlindungan flora dan fauna langka di Indonesia dan dunia.	Bertanggung jawab terhadap tugas yang ada	1
		Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan.	1

- d. Instrumen: lihat *Lampiran 2A*
- e. Penentuan nilai : lihat *lampiran 2B*

3) Kompetensi Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Tes uraian
- c. Kisi-kisi :

No.	Indikator	Jumlah Butir Instrumen	Nomor Butir Soal
1.	Menjelaskan pengertian biosfer	1	1
2.	Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi sebaran flora dan fauna	1	1
Jumlah		2	2

- d. Instrumen : lihat *Lampiran 3A*
- e. Petunjuk (Rubrik) Penskoran dan Penentuan Nilai : Lihat *Lampiran 3A*

4) **Kompetensi Keterampilan Penilaian diskusi**

- a. Teknik penilaian : Observasi diskusi
- b. Bentuk instrumen : Lembar observasi
- c. Instrumen : lihat *Lampiran 5A*
- d. Petunjuk (Rubrik) dan Penentuan nilai: Lihat *Lampiran 5B*

2. **Pertemuan ke dua**

1) **Kompetensi Sikap Spiritual**

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Butir Nilai (Sikap)	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Mensyukuri keragaman dan kelimpahan sumber daya alam Indonesia sebagai karunia Tuhan Yang Maha Pengasih.	Menjaga kebersihan kelas sebagai perwujudan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa	1
		Memiliki sikap kepedulian terhadap flora dan fauna yang ada lingkungan	1

- d. Instrumen : lihat *Lampiran 1A*
- e. Petunjuk Penentuan Nilai : Lihat *Lampiran 1B*

2) **Kompetensi Sikap Sosial**

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Butir Sikap (Nilai)	Indikator	Butir Instrumen

1.	Menunjukkan perilaku peduli terhadap pelestarian dan perlindungan flora dan fauna langka di Indonesia dan dunia.	Bertanggung jawab terhadap tugas yang ada	1
		Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan.	1

- d. Instrumen: lihat *Lampiran 2A*
- e. Penentuan nilai : lihat *lampiran 2B*

3) **Kompetensi Keterampilan Penilaian diskusi**

- a. Teknik penilaian : Observasi diskusi
- b. Bentuk instrumen : Lembar observasi
- c. Instrumen : lihat *Lampiran 5A*
- d. Petunjuk (Rubrik) dan Penentuan nilai: Lihat *Lampiran 5B*

3. **Pertemuan ke tiga**

1) **Kompetensi Sikap Spiritual**

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Butir Nilai (Sikap)	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Mensyukuri keragaman dan kelimpahan sumber daya alam Indonesia sebagai karunia Tuhan Yang Maha Pengasih.	Menjaga kebersihan kelas sebagai perwujudan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa	1
		Memiliki sikap kepedulian terhadap flora dan fauna yang ada lingkungan	1

- d. Instrumen : lihat *Lampiran 1A*
- e. Petunjuk Penentuan Nilai : Lihat *Lampiran 1B*

2) **Kompetensi Sikap Sosial**

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Butir Sikap (Nilai)	Indikator	Butir Instrumen

1.	Menunjukkan perilaku peduli terhadap pelestarian dan perlindungan flora dan fauna langka di Indonesia dan dunia.	Bertanggung jawab terhadap tugas yang ada	1
		Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan.	1

- d. Instrumen: lihat *Lampiran 2A*
- e. Penentuan nilai : lihat *lampiran 2B*

3) **Kompetensi Pengetahuan**

- a. Teknik Penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Tes uraian
- c. Kisi-kisi :

No.	Indikator	Jumlah Butir Instrumen	Nomor Butir Soal
3.	Mendeskripsikan pengertian konservasi	1	1
4.	Mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kelangkaan flora dan kepunahan fauna	1	2
5.	Mengalisis usaha-usaha untuk mengatasi kelangkaan flora dan kepunahan fauna	2	3 dan 4
	Jumlah	4	4

- d. Instrumen : lihat *Lampiran 3B*
- e. Petunjuk (Rubrik) Penskoran dan Penentuan Nilai : Lihat *Lampiran 3B*

4) **Kompetensi Keterampilan Penilaian Produk**

- a. Teknik Penilaian : Penugasan
- b. Bentuk Instrumen : Lembar penugasan
- c. Kisi-kisi :

No.	Indikator	Butir Instrumen
1.	Menyajikan data sebaran konservasi flora dan fauna di Indonesia	1

- d. Instrumen : lihat *Lampiran 4A*
- e. Petunjuk (Rubrik) dan Penentuan nilai: Lihat *Lampiran 4B*

5) **Kompetensi Keterampilan Penilaian diskusi**

- a. Teknik penilaian : Observasi diskusi
- b. Bentuk instrumen : Lembar observasi
- c. Instrumen : lihat *Lampiran 5A*
- d. Petunjuk (Rubrik) dan Penentuan nilai: Lihat *Lampiran 5B*

4. Pertemuan ke empat

1) Kompetensi Sikap Spiritual

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Butir Nilai (Sikap)	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Mensyukuri keragaman dan kelimpahan sumber daya alam Indonesia sebagai karunia Tuhan Yang Maha Pengasih.	Menjaga kebersihan kelas sebagai perwujudan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa	1
		Memiliki sikap kepedulian terhadap flora dan fauna yang ada lingkungan	1

- d. Instrumen : lihat *Lampiran 1A*
- e. Petunjuk Penentuan Nilai : Lihat *Lampiran 1B*

2) Kompetensi Sikap Sosial

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi :

No.	Butir Sikap (Nilai)	Indikator	Butir Instrumen
1.	Menunjukkan perilaku peduli terhadap pelestarian dan perlindungan flora dan fauna langka di Indonesia dan dunia.	Bertanggung jawab terhadap tugas yang ada	1
		Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan.	1

- d. Instrumen: lihat *Lampiran 2A*
- e. Penentuan nilai : lihat *lampiran 2B*

3) Kompetensi Keterampilan Penilaian diskusi

- a. Teknik penilaian : Observasi diskusi
- b. Bentuk instrumen : Lembar observasi
- c. Instrumen : lihat *Lampiran 5A*
- d. Petunjuk (Rubrik) dan Penentuan nilai: Lihat *Lampiran 5B*

5. Pertemuan ke lima

1) Kompetensi Pengetahuan (Ulangan Harian)

- a. Teknik Penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Tes pilihan ganda dan uraian
- c. Kisi-kisi :

No.	Indikator	Jumlah Butir Instrumen	Nomor Butir Soal
1.	Menjelaskan pengertian biosfer	1	1 PG
2.	Menyebutkan dan menjelaskan faktor yang mempengaruhi persebaran flora dan fauna	2	2,3 PG 1 Uraian
3.	Menyebutkan dan menjelaskan persebaran flora dan fauna di Indonesia	7	4,5,6,7,8,9 PG 2 uraian
4.	Menyebutkan dan menjelaskan persebaran flora dan fauna di Dunia	5	10,11,12,13,14 PG 3 Uraian
5.	Menjelaskan eanekaragaman hayati di Indonesia	2	15 PG 4 Uraian
6.	Menjelaskan konseravasi yang ada di Indonesia	6	16,17,18,19,20 PG 5 Uraian
	Jumlah	25	25

- d. Instrumen : lihat *Lampiran 6A*
- e. Petunjuk (Rubrik) Penskoran dan Penentuan Nilai : Lihat *Lampiran 6A*

Muntilan, November 2017

Mengetahui,
Guru Pamong

Mahasiswa PLT

Margaretha Dumpyuk, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

Nurul Rahmawati
NIM: 14405241014

LEMBAR PENILAIAN KOMPETENSI SPIRITUAL

No.	NIS	Nama	Aspek yang diamati								Jumlah Skor
			Menjaga kebersihan kelas sebagai perwujudan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa				Memiliki sikap kepedulian terhadap flora dan fauna yang ada lingkungan				
			1	2	3	4	1	2	3	4	
1											
2											
3											
4											
Jumlah Skor											

Keterangan aspek yang diamati :

Menjaga kebersihan kelas sebagai perwujudan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa

4 : Selalu menjaga kebersihan kelas

3 : Sering menjaga kebersihan kelas

2 : Kadang-kadang menjaga kebersihan kelas

1 : Tidak pernah menjaga kebersihan kelas

Memiliki sikap kepedulian terhadap masalah flora dan fauna yang ada di lingkungan

4 : Selalu peduli terhadap masalah flora dan fauna yang ada di lingkungan

3 : Sering peduli terhadap masalah flora dan fauna yang ada di lingkungan

2 : Kadang-kadang peduli terhadap masalah flora dan fauna yang ada di lingkungan

1 : Tidak pernah peduli terhadap masalah flora dan fauna yang ada di lingkungan

Lampiran 1B

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir :

$$\frac{6}{8} \times 4 = 3$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013
peserta didik memperoleh nilai adalah :

Sangat Baik: apabila memperoleh skor : **3,33**
< skor ≤ 4,00

Baik: apabila memperoleh skor : **2,33 < skor**
≤ 3,33

Cukup : apabila memperoleh skor : **1,33 <**
skor ≤ 2,33

Lampiran 2A

LEMBAR PENILAIAN KOMPETENSI SOSIAL

No.	NIS	Nama	Apek Pengamatan				Jumlah Skor
			Bertanggung jawab terhadap tugas yang ada		Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan		
			Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1							
2							
3							
4							
5							
Jumlah Skor							

Keterangan aspek pengamatan :

Bertanggung jawab terhadap tugas yang ada

Ya : Mengerjakan tugas yang ada

Tidak : Tidak mengerjakan tugas yang ada

Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan

Ya : Berani menerima resiko dari tindakan yang dilakukan

Tidak : Tidak menerima resiko dari tindakan yang dilakukan

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

Sangat Baik: apabila memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 1,33$

Lampiran 2B

Petunjuk Penskoran :

Jawaban YA diberi skor 1, dan jawaban TIDAK diberi skor 0

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus : $\frac{Skor}{SkorTertinggi} \times 4 = skorakhir$

Contoh :

Jawaban YA sebanyak 2, maka diperoleh skor 2, maka skor akhir adalah : $\frac{2}{2} \times 4 = 4,00$

Peserta didik memperoleh nilai dapat menggunakan seperti dalam pedoman observasi sikap spritual

Lampiran 3A

1. Soal Post tes

Tema : Pengertian biosfer dan faktor yang mempengaruhi persebaran flora dan Fauna

1. Jelaskan sejarah persebaran flora dan fauna di Indonesia !
2. Sebut dan jelaskan faktor yang mempengaruhi persebaran flora dan fauna !

Kunci Jawaban :

- 1) Biosfer adalah lapisan kehidupan di bumi yang dihuni oleh makhluk hidup atau organisme. Biosfer merupakan sistem kehidupan paling besar karena terdiri atas gabungan ekosistem yang ada di bumi. Selain manusia, makhluk hidup yang mendiami bumi adalah binatang (fauna) dan tumbuh-tumbuhan (flora). Pada dasarnya, biosfer terdiri atas tiga lingkungan utama atau biosiklus (biocycle), yaitu biosiklus darat, biosiklus air tawar (sungai, danau, atau kolam), dan biosiklus air asin (lautan).
- 2) Faktor-faktor yang mempengaruhi sebaran flora dan fauna
 - 1) **Iklim** : Faktor klimatik yaitu faktor iklim yang meliputi suhu, sinar matahari, kelembapan, angin, dan curah hujan. Kondisi iklim merupakan salah satu faktor dominan yang mempengaruhi pola persebaran flora dan fauna.
 - 2) **Endafik (tanah)** : Tanah merupakan hasil pelapukan batuan yang banyak mengandung unsur-unsur kimia yang dibutuhkan oleh tumbuhan. Faktor kedua yang memengaruhi persebaran bentuk-bentuk kehidupan di muka bumi terutama tumbuhan adalah kondisi tanah atau faktor edafik. Faktor-faktor edafik adalah faktor-faktor yang bergantung pada keadaan tanah, kandungan air dan udara di dalamnya.
 - 3) **Fisiografis** : Faktor fisiografi yang berkaitan dengan persebaran makhluk hidup adalah ketinggian tempat dan bentuk wilayah. Anda tentu masih ingat gejala gradien termometrik, di mana suhu udara akan mengalami penurunan sekitar 0,5o C–0,6o C setiap wilayah naik 100 meter dari permukaan laut

- 4) **Abiotik** : Faktor biotik adalah unsur-unsur alam berupa makhluk hidup/organisme dengan segala bentuk dan jenisnya. Makhluk hidup berperan dalam penyebaran makhluk hidup di permukaan bumi.

2. Petunjuk Penailan :

Skor Tiap Nomor Soal

No soal	Skor
1	50
2	50
total	100

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 80, skor maksimal 100, maka skor akhir :

$$\frac{80}{100} \times 4 = 3,2$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 1,33$

Lampiran 3B

1. Soal Post Tes

Tema : Konservasi Flora dan Fauna di Indonesia

1. Jelaskan pengertian konservasi menurut bahasa anda sendiri !
2. Sebutkan faktor-faktor penyebab kelangkaan flora dan kepunahan fauna !
3. Sebutkan usaha apa yang perlu di lakukan agar tidak terjadi kelangkaan flora dan kepunahan fauna dalam kehidupan sehari-hari!
4. Mengapa perlu melakukan pelestarian/konservasi flora dan fauna ?

Kunci Jawaban :

1. Konservasi adalah upaya pelestarian lingkungan, tetapi tetap memperhatikan, manfaat yang dapat di peroleh pada saat itu dengan tetap mempertahankan keberadaan setiap komponen lingkungan untuk pemanfaatan masa depan.
2. Faktor penyebab kelangkaan flora dan kepunahan fauna yaitu
 - bencana alam, seperti banjir, tanah longsor dan tsunami
 - seleksi alam yang disebabkan oleh faktor alam dan faktor lingkungan
 - aktivitas manusia terdiri dari pemburuan satwa liar, perdagangan satwa liar, pembalakan hutan dan pembangunan pemukiman.
3. Usaha yang perlu dilakukan agar tidak terjadi kelangkaan flora dan kepunahan fauna
 - Tidak menebang pohon sembarangan
 - Melakukan tebang pilih
 - Mengembalikan hewan piaraan ke kawasan habitatnya.
 - Tidak menangkap ikan dan biota lainnya dengan cara yang dapat mematikan
 - Melindungi anak ikan dari gangguan dan penangkapan.
4. Karena jika kita melakukan konservasi flora dan fauna dapat mengurangi terjadi kelangkaan flora dan kepunahan fauna.

2. Petunjuk Penailan :

Skor Tiap Nomor Soal

No soal	Skor
1	20
2	25
3	25
4	30
total	100

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skorakhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 80, skor maksimal 100, maka skor akhir :

$$\frac{80}{100} \times 4 = 3,2$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 1,33$

Lampiran 4A

Penilaian Kompetensi Keterampilan (data sebaran konservasi flora dan fauna dalam bentuk tabel)

No.	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai			Skor
		Kesesuaian dengan tema	Keakuratan sumber yang di pakai	Tepat waktu dalam mengumpulkan narasi	

Keterangan :

No.	Keterangan	Skor
1.	Kesesuaian dengan tema	60
2.	Keakuratan sumber yang di pakai	20
3.	Tepat waktu dalam mengumpulkan narasi	20
Jumlah		100

Lampiran 5A

LEMBAR PENILAIAN KOMPETENSI KETERAMPILAN DISKUSI

No.	Nama Siswa	Aspek Pengamatan					Jumlah Skor	Nilai	Keterangan
		Kerjasama	Mengomunikasikan Pendapat	Toleransi	Keaktifan	Menghargai Pendapat Teman			
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus : $\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$

Contoh :

Skor diperoleh 15, skor maksimal 4 x 5 pernyataan = 20, maka skor akhir :

$$\frac{15}{20} \times 4 = 3,00 \text{ (BAIK)}$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Lampiran 6A

1. Soal Ulangan Harian

**ULANGAN HARIAN
SMA NEGERI 1 MUNTILAN**

Mata Pelajaran : Geografi
Kelas/Semester : XI/1
Materi : Flora dan Fauna di Indonesia dan Dunia

A. Beri tanda silang (X) pada huruf A, B, C, D, atau E pada jawaban yang paling benar!

1. Lapisan permukaan bumi yang mendukung kehidupan organisme adalah ...
 - A. Atmosfer
 - B. Litosfer
 - C. Biosfer
 - D. Ekosistem
 - E. bioma
2. Faktor fisik yang mempengaruhi persebaran flora fauna antara lain ...
 - A. Tanah, manusia, hewan
 - B. Manusia, hewan, vegetasi
 - C. Iklim, vegetasi, air
 - D. Vegetasi, air, manusia
 - E. Iklim, tanah, relief
3. Contoh persebaran flora yang disebabkan oleh faktor relief adalah ...
 - A. Pohon kurma tumbuh di Indonesia karena biji kurma yang dibuang ke tanah setelah dikonsumsi
 - B. Pohon teh hanya dapat tumbuh pada ketinggian tertentu
 - C. Burung memakan buah kemudian bijinya jatuh dan menjadi benih tanaman
 - D. Lahan gambut yang kurang subur membatasi jenis tanaman yang bisa tumbuh
 - E. Pohon kina yang tumbuh di Indonesia berasal dari bibit yang dibawa oleh Junghuhn

4. Di samping sebagai batas relief, garis *Wallacea* dan garis *Weber* berfungsi pula sebagai batas penyebaran flora dan fauna Indonesia dengan ketentuan ...
 - A. Garis *Wallacea* membatasi penyebaran flora dan fauna di bagian barat dan timur
 - B. Garis *Weber* membatasi penyebaran flora dan fauna di bagian tengah dan barat
 - C. Garis *Weber* membatasi penyebaran flora dan fauna di bagian barat dan tenggara
 - D. Garis *Weber* membatasi penyebaran flora dan fauna di bagian tengah dan selatan
 - E. Garis *Weber* membatasi penyebaran flora dan fauna di bagian timur dan peralihan

5. Persebaran Vegetasi di Indonesia Dari wilayah barat ke timur berturut-turut dijumpai jenis....
 - A. Stepa, sabana, hutan musim, hutan hujan tropis
 - B. Hutan musim, stepa, sabana hutan hujan tropis
 - C. Hutan hujan tropis, tundra, taiga, sabana
 - D. Hutan hujan tropis, hutan musim, sabana
 - E. Hutan musim, hutan hujan tropis, stepa

6. Perhatikan ciri – ciri berikut ini!
 - 1) Berdaun tebal dan runcing
 - 2) Tumbuhan homogen
 - 3) Udara di dalam hutan lembab
 - 4) Rumput yang luas diselingi pohon
 - 5) Cahaya matahari tidak tembus ke dalam hutan
 - 6) Tumbuhan hutan sering dililit oleh tanaman sulur
 Ciri hutan hujan tropis dalam pernyataan di atas terdapat pada angka ...
 - A. 1, 2 dan 3
 - B. 1, 4 dan 5
 - C. 1, 3 dan 6
 - D. 2, 4 dan 5
 - E. 3, 5 dan 6

7. Hewan peralihan di Indonesia adalah ...
 - A. Badak, maleo, dan komodo
 - B. Maleo, komodo, dan babirusa
 - C. Komodo, babirusa, dan gajah
 - D. Babirusa, gajah, dan badak
 - E. Gajah, badak, dan maleo

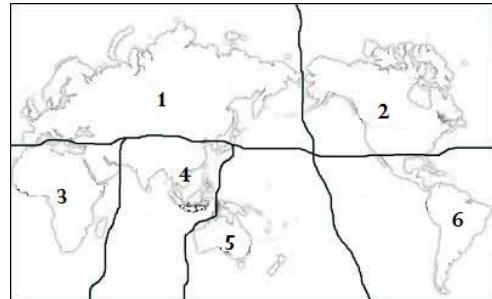
8. Karakteristik fauna Indonesia barat cenderung memiliki kesamaan

dengan fauna di Benua Asia. Hal ini disebabkan oleh faktor ...

- A. Seluruh fauna Indonesia merupakan fauna endemik Benua Asia
 - B. Bersatunya Sumatera dan Kalimantan dengan Benua Asia ketika Zaman Es
 - C. Terjadi migrasi fauna besar – besaran dari benua Asia menuju Indonesia
 - D. Penyebaran fauna ke berbagai wilayah oleh manusia
 - E. Persamaan letak astronomis antara negara – negara Asia
9. Wilayah padang rumput yang luas dan diselingi dengan pohon – pohon besar disebut ...
- A. Tundra
 - B. Sabana
 - C. Stepa
 - D. Taiga
 - E. Gurun
10. Daerah yang terletak antara lintang 10^0 LU – 10^0 LS dan tingkat curah hujan tinggi ditumbuhi jenis vegetasi ...
- A. Hutan musim
 - B. Hutan hujan tropis
 - C. Hutan taiga

- D. Hutan konifer
- E. Sabana

11. Perhatikan gambar di bawah ini!

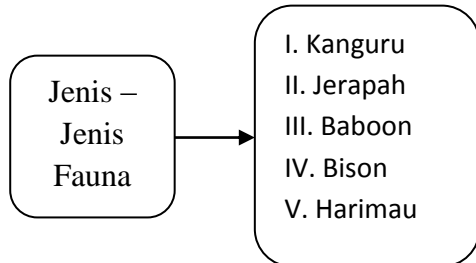


Pada gambar di atas, zona Neotropik ditunjukkan nomor ...

- A. 1
 - B. 2
 - C. 3
 - D. 5
 - E. 6
12. Benua Eropa, Rusia, dan pantai Pasifik barat termasuk kedalam region
- A. Neartik
 - B. Neotropik
 - C. Ethiopian
 - D. Paleartik
 - E. Oriental
13. Berdasarkan perbedaan fauna dunia jenis hewan yang terdapat di Indonesia dan India termasuk pada zona ...
- A. Neartik
 - B. Neotropik
 - C. Oriental

- D. Paleartik
- E. Amerika

14.



Jenis fauna etiopian ditunjukkan oleh nomor ...

- A. I dan II
- B. I dan V
- C. II dan III
- D. III dan IV
- E. IV dan V

15. Penyebab utama Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang tinggi adalah ...

- A. Terletak di antara dua benua dan dua samudera
- B. Memiliki flora dan fauna dengan ciri Oriental dan Australis
- C. Memiliki iklim tropis dengan curah hujan yang cukup tinggi
- D. Merupakan daerah kepulauan yang terpisah dari benua Asia
- E. Merupakan daerah yang di lalui migrasi hewan – hewan

16. Contoh ancaman kepunahan fauna yang disebabkan oleh faktor alam adalah ...

- A. Maraknya perdagangan sirip hiu untuk dikonsumsi manusia
- B. Banjir bandang menyebabkan rusaknya ekosistem air tawar
- C. Perburuan cula badak untuk koleksi pribadi
- D. Penyu hijau terancam keberadaannya karena dimangsa predator
- E. Gajah yang merusak ladang penduduk karena habitat aslinya rusak oleh kegiatan manusia

17. Kerusakan flora dan fauna yang disebabkan oleh perubahan bentuk secara perlahan oleh suatu organisme disebut faktor...

- A. Pengaruh Evolusi
- B. Adaptasi lingkungan
- C. Seleksi alam
- D. Bencana alam
- E. Perusakan manusia

18. Penebangan kayu di hutan harus memenuhi persyaratan tertentu agar kelestarian terjaga. Persyaratan tersebut, di antaranya

- A. Tebang habis, tanam lagi
- B. Penebangan minimal

- C. Sistem tebang pilih
- D. Penebangan maksimal
- E. Reboisasi di pinggir hutan

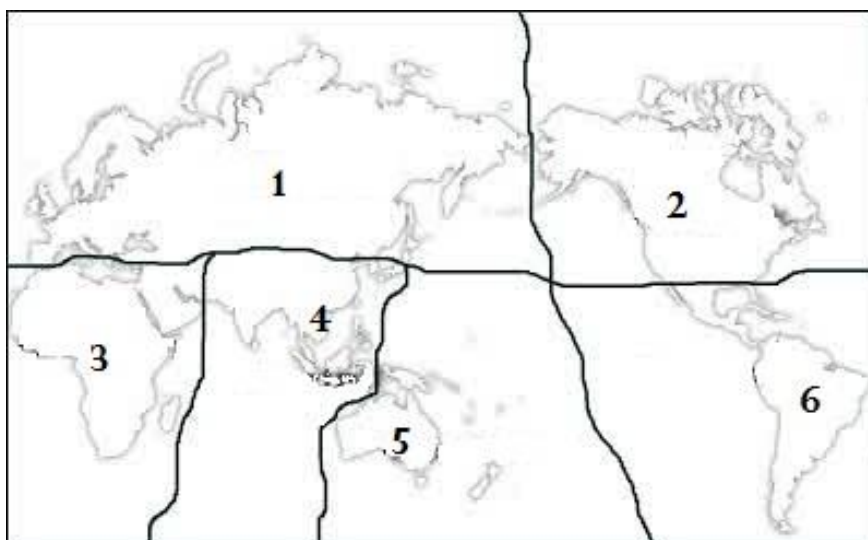
- E. Menciptakan kawasan konservasi

19. Usaha yang dilakukan untuk menjaga kelestarian “gen hewan atau tumbuhan”, kecuali ...
- A. Mendirikan kebun raya dan kebun binatang
 - B. Tidak perlu daerah penyangga
 - C. Adanya daerah yang dilindungi
 - D. Mengembangkan daerah yang dilindungi

20. Taman nasional ujung kulon adalah taman nasional khusus untuk perlindungan ...
- A. Banteng
 - B. Orangutan
 - C. Badak Sumatera
 - D. Gajah Sumatera
 - E. Badak Jawa

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar!

1. Jelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi persebaran flora dan fauna di permukaan bumi !
2. Jelaskan perbedaan antara stepa dan sabana !
3. Berikan keterangan pada gambar dibawah ini sesuai dengan nama wilayah persebaran fauna dan flora dipermukaan bumi dan contihnya !



4. Manfaat apa saja yang bisa didapat oleh manusia dari keanekaragaman hayati di Indonesia?
5. Berikan contoh tentang kerusakan, penyebab, dampak, serta usaha konservasi keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia!

Kunci Jawaban :

Kunci jawaban

Pilihan ganda

- | | | | |
|------|-------|-------|-------|
| 1. C | 6. E | 11. E | 16. D |
| 2. E | 7. B | 12. D | 17. A |
| 3. B | 8. B | 13. C | 18. C |
| 4. E | 9. B | 14. C | 19. B |
| 5. D | 10. B | 15. C | 20. D |

Uraian

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi persebaran flora dan fauna di permukaan bumi

- 1) **Faktor Abiotik**

Faktor Abiotik merupakan faktor fisik yang sangat berpengaruh terhadap kehidupan tumbuhan dan hewan. Faktor abiotik meliputi : Faktor Iklim (Klimatik) Faktor iklimik yaitu faktor iklim yang meliputi suhu, sinar matahari, kelembapan, angin, dan curah hujan.

- 2) **Faktor Edafik (tanah)**

Tanah merupakan hasil pelapukan batuan yang banyak mengandung unsur-unsur kimia yang dibutuhkan oleh tumbuhan. Faktor-faktor edafik adalah faktor-faktor yang bergantung pada keadaan tanah, kandungan air dan udara di dalamnya. Perbedaan-perbedaan pada tanah sering merupakan penyebab utama terjadinya perubahan vegetasi dalam daerah iklim yang sama. Faktor Fisiografi

- 3) **Faktor fisiografi yang berkaitan dengan persebaran makhluk hidup adalah ketinggian tempat dan bentuk wilayah. Anda tentu masih ingat gejala gradien termometrik, di mana suhu udara akan mengalami penurunan sekitar 0,5o C–0,6o C setiap wilayah naik 100 meter dari permukaan laut.**

4) Faktor Biotik

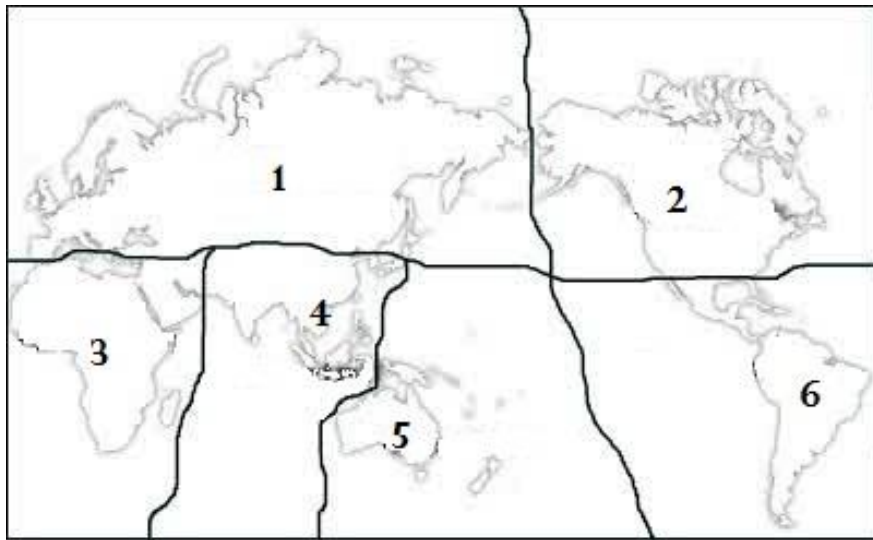
Faktor biotik adalah unsur-unsur alam berupa makhluk hidup/organisme dengan segala bentuk dan jenisnya. Makhluk hidup berperan dalam penyebaran makhluk hidup di permukaan bumi. faktor biotik meliputi : manusia, hewan, tumbuhan, pengurai bakteri

2. Perbedaan antara stepa dan sabana !

Stepa : padang rumput luas tanpa diselingi oleh pepohonan sedang-besar

Sabana : padang rumput luas yang diselingi oleh pepohonan sedang-besar

3. keterangan pada gambar dibawah ini sesuai dengan nama wilayah persebaran fauna dan flora dipermukaan bumi dan contihnya



1. Paleartik :

2. Neartik :

3. Ethiopian :

4. Oriental :

5. Australian :

6. Neotropik :

4. Manfaat yang bisa didapat oleh manusia dari keanekaragaman hayati di Indonesia

Manfaat dalam bidang pariwisata, sandang, pangan, ekonomi dll (jawaban bisa tergantung analisa peserta didik)

5. contoh tentang kerusakan, penyebab, dampak, serta usaha konservasi

keanekaragaman hayati yang ada di Indonesia

(jawaban bisa tergantung analisa peserta didik)

2. Petunjuk Penilaian

Skor Tiap Nomor Soal

No soal	Skor
Nomer soal 1 hingga 20	Benar skor 2,5 Salah skor 0
Essay 1	10
Essay 2	10
Essay 3	10
Essay 4	10
Essay 5	10
total	100

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 80, skor maksimal 100, maka skor akhir :

$$\frac{80}{100} \times 4 = 3,2$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 1,33$

3. Petunjuk Penilaian Remidi dan Pengayaan

1) Remedial

Apabila hasil penilaian kognitif dan psikomotor belum mencapai kriteria ketuntasan minimal maka dilakukan remedial dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Remedial individual dilakukan apabila peserta didik tidak mencapai KKM $< 20\%$ (pemberian tugas).
- b) Remedial kelompok dilakukan apabila peserta didik tidak mencapai KKM $20\%-50\%$ (pendampingan).
- c) Remedial klasikal dilakukan apabila peserta didik tidak mencapai KKM $> 50\%$ (pembelajaran klasikal/mengulang materi).

Pada bab ini remedial ditugaskan untuk membuat rangkuman disertai dengan glosarium.

2) Pengayaan

Apabila hasil penilaian kognitif dan psikomotor sudah mencapai kriteria ketuntasan minimal maka dilakukan pengayaan dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Pengayaan individual apabila peserta didik tuntas $< 20\%$
- b) Pengayaan kelompok apabila peserta didik yang tuntas $20\%-50\%$.

Penugasan pengayaan berupa membuat ringkasan materi mengenai Pengeinderaan Jauh

Lampiran Materi

BAHAN AJAR FLORA DAN FAUNA

A. Pengertian biosfer

Secara epistomologinya, biosfer terdiri dari dua kata *bio* yang berarti *hidup* dan *sphere* yang berarti *lapisan*. Jadi, biosfer adalah lapisan tempat tinggal makhluk hidup atau seluruh ruang hidup yang ditempati organisme. Biosfer merupakan sistem kehidupan paling besar karena terdiri atas gabungan ekosistem yang ada di bumi. Selain manusia, makhluk hidup yang mendiami bumi adalah binatang (fauna) dan tumbuh-tumbuhan (flora). Pada dasarnya, biosfer terdiri atas tiga lingkungan utama atau biosiklus (biocycle), yaitu biosiklus darat, biosiklus air tawar (sungai, danau, atau kolam), dan biosiklus air asin (lautan). Indonesia dijuluki sebagai negara megabiodiversity, atau negara dengan keanekaragaman hewan (fauna) dan tumbuhan (flora) yang tinggi. Salah satunya adalah jumlah serangga di Indonesia mencapai 250.000 jenis atau sepertiga dari jenis serangga di dunia.

B. Faktor-faktor yang mempengaruhi sebaran flora dan fauna

Telah dikemukakan bahwa tidak seluruh wilayah di muka bumi dapat dihuni oleh makhluk hidup. Berdasarkan hasil penelaahan kondisi fisik wilayah, diperkirakan hanya sekitar 1/550 bagian dari muka bumi yang berpotensi sebagai lingkungan hidup. Persebaran flora dan fauna di muka bumi disebabkan oleh faktor-faktor berikut ini.

- a. Tekanan populasi, semakin banyak atau bertambahnya populasi akan menyebabkan kebutuhan akan persediaan bahan makanan menjadi semakin sulit dipenuhi sehingga menyebabkan migrasi.
- b. Persaingan, ketidakmampuan dalam bersaing untuk memperebutkan wilayah kekuasaan dan bahan makanan yang dibutuhkan juga mendorong terjadinya migrasi ke daerah lain.
- c. Perubahan habitat, berubahnya lingkungan tempat tinggal dapat menyebabkan ketidakmampuan dalam beradaptasi terhadap perubahan tersebut sehingga fauna menjadi merasa tidak cocok untuk terus menempatinnya.

Selain faktor-faktor tersebut, para geografer juga membagi faktor-faktor yang mempengaruhi atau menghambat persebaran menjadi faktor biotik dan faktor abiotik. Adapun faktor tersebut adalah sebagai berikut:

1. Faktor Abiotik

Faktor Abiotik merupakan faktor fisik yang sangat berpengaruh terhadap kehidupan tumbuhan dan hewan. Faktor abiotik meliputi :

a. Faktor Iklim (Klimatik)

Faktor iklimik yaitu faktor iklim yang meliputi suhu, sinar matahari, kelembapan, angin, dan curah hujan. Kondisi iklim merupakan salah satu faktor dominan yang mempengaruhi pola persebaran flora dan fauna. Wilayah-wilayah dengan pola iklim yang ekstrim, seperti daerah kutub yang senantiasa tertutup salju dan lapisan es abadi, atau gurun yang gersang, sudah tentu sangat menyulitkan bagi kehidupan suatu organisme. Oleh karena itu, persebaran flora dan fauna pada kedua wilayah ini sangat minim baik dari jumlah maupun jenisnya. Sebaliknya, daerah tropis merupakan wilayah yang optimal bagi kehidupan flora dan fauna. Faktor-faktor iklim yang berpengaruh terhadap persebaran makhluk hidup di permukaan bumi ini, antara lain suhu, kelembapan udara, angin, dan tingkat curah hujan.

1) Suhu

Permukaan bumi mendapatkan energi panas dari radiasi matahari dengan intensitas penyinaran yang berbeda-beda di setiap wilayah. Daerah-daerah yang berada pada zona lintang iklim tropis, menerima penyinaran matahari setiap tahunnya relatif lebih banyak jika dibandingkan dengan wilayah-wilayah lainnya. Selain posisi lintang, faktor kondisi geografis lainnya yang mempengaruhi tingkat intensitas penyinaran matahari antara lain kemiringan sudut datang sinar matahari, ketinggian tempat, jarak suatu wilayah dari permukaan laut, kerapatan penutupan lahan dengan tumbuhan, dan kedalaman laut. Perbedaan intensitas penyinaran matahari menyebabkan variasi suhu udara di muka bumi. Kondisi suhu udara sangat berpengaruh terhadap kehidupan hewan dan tumbuhan, karena berbagai jenis spesies memiliki persyaratan suhu lingkungan hidup ideal atau optimal, serta tingkat toleransi yang

berbeda-beda di antara satu dan lainnya. Misalnya, flora dan fauna yang hidup di kawasan kutub memiliki tingkat ketahanan dan toleransi yang lebih tinggi terhadap perbedaan suhu yang tajam antara siang dan malam jika dibandingkan dengan flora dan fauna tropis.

Pada wilayah-wilayah yang memiliki suhu udara tidak terlalu dingin atau panas merupakan habitat yang sangat baik atau optimal bagi sebagian besar kehidupan organisme, baik manusia, hewan, maupun tumbuhan. Hal ini disebabkan suhu yang terlalu panas atau dingin merupakan salah satu kendala bagi makhluk hidup. Khusus dalam dunia tumbuhan, kondisi suhu udara adalah salah satu faktor pengontrol persebaran vegetasi sesuai dengan posisi lintang, ketinggian tempat, dan kondisi topografinya. Oleh karena itu, sistem penamaan habitat flora seringkali sama dengan kondisi iklimnya, seperti vegetasi hutan tropis, vegetasi lintang sedang, vegetasi gurun, dan vegetasi pegunungan tinggi.

2) Kelembapan Udara

Selain suhu, faktor lain yang berpengaruh terhadap persebaran makhluk hidup di muka bumi adalah kelembapan. Kelembapan udara yaitu banyaknya uap air yang terkandung dalam massa udara. Tingkat kelembapan udara berpengaruh langsung terhadap pola persebaran tumbuhan di muka bumi. Beberapa jenis tumbuhan sangat cocok hidup di wilayah yang kering, sebaliknya terdapat jenis tumbuhan yang hanya dapat bertahan hidup di atas lahan dengan kadar air yang tinggi.

Berdasarkan tingkat kelembapannya, berbagai jenis tumbuhan dapat diklasifikasikan ke dalam empat kelompok utama, yaitu sebagai berikut.

- *Xerophyta*, yaitu jenis tumbuhan yang sangat tahan terhadap lingkungan hidup yang kering atau gersang (kelembapan udara sangat rendah), seperti kaktus dan beberapa jenis rumput gurun.
- *Mesophyta*, yaitu jenis tumbuhan yang sangat cocok hidup di lingkungan yang lembap, seperti anggrek dan jamur (cendawan).

- *Hygrophyta*, yaitu jenis tumbuhan yang sangat cocok hidup di lingkungan yang basah, seperti eceng gondok, selada air, dan teratai.
- *Tropophyta*, yaitu jenis tumbuhan yang mampu beradaptasi terhadap perubahan musim kemarau dan penghujan. Tropophyta merupakan flora khas di daerah iklim muson tropis, seperti pohon jati

3) Angin

Angin sangat membantu dalam proses penyerbukan atau pembuahan beberapa jenis tumbuhan, sehingga proses regenerasi tumbuhan dapat berlangsung. bahkan ada tumbuhan tertentu yang penyebaran benihnya dilakukan oleh angin. Contohnya, ilalang atau sejenis rumput-rumputan

4) Curah Hujan

Untuk memenuhi kebutuhan akan air, tumbuh-tumbuhan sangat tergantung pada curah hujan dan kelembapan udara. banyak sedikitnya jumlah curah hujan disuatu tempat akan membentuk karakter yang khas bagi formasi-formasi vegetasi, dapat mengakibatkan adanya hewan-hewan yang khas pada lingkungan vegetasi tertentu, karena tumbuh-tumbuhan merupakan produsen yang menyediakan makanan bagi hewan khas kijang, biri-biri, dan sapi, sedangkan hewan pemangsanya adalah singa dan harimau.

Air merupakan salah satu kebutuhan vital bagi makhluk hidup. Tanpa sumber daya air, tidak mungkin akan terdapat bentuk-bentuk kehidupan di muka bumi. Bagi makhluk hidup yang menempati biocycle daratan, sumber air utama untuk memenuhi kebutuhan hidup berasal dari curah hujan. Melalui curah hujan, proses pendistribusian air di muka bumi akan berlangsung secara berkelanjutan. Sebagaimana telah Anda pelajari di kelas X, bahwa titik-titik air hujan yang jatuh ke bumi dapat meresap pada lapisan-lapisan tanah dan menjadi persediaan air tanah, atau bergerak sebagai air larian permukaan, kemudian mengisi badan-badan air, seperti danau atau sungai. Begitu pentingnya air bagi kehidupan

mengakibatkan pola penyebaran dan kerapatan makhluk hidup antarwilayah pada umumnya bergantung dari tinggi-rendahnya curah hujan. Wilayah-wilayah yang memiliki curah hujan tinggi pada umumnya merupakan kawasan yang dihuni oleh aneka spesies dengan jumlah dan jenis jauh lebih banyak dibandingkan dengan wilayah yang relatif lebih kering. Sebagai contoh daerah tropis ekuatorial dengan curah hujan tinggi merupakan wilayah yang secara alamiah tertutup oleh kawasan hutan hujan tropis (belantara tropis) dengan aneka jenis flora dan fauna dan tingkat kerapatan yang tinggi. Tingkat intensitas curah hujan pada suatu wilayah akan membentuk karakteristik yang khas bagi formasi-formasi vegetasi (tumbuhan) di muka bumi. Karakter vegetasi yang menutupi hutan hujan tropis sangat jauh berbeda dengan vegetasi yang menutupi kawasan muson, stepa, atau gurun. Karakter vegetasi di wilayah muson didominasi oleh tumbuhan gugur daun untuk menjaga kelembapan saat musim kemarau. Wilayah gurun didominasi oleh jenis tumbuhan yang sangat tahan terhadap kekeringan. Kekhasan pola dan karakteristik vegetasi ini tentunya mengakibatkan adanya hewan-hewan yang khas pada lingkungan vegetasi tertentu. Pada dasarnya tumbuhan merupakan salah satu sumber bahan makanan (produsen) bagi hewan.

2. Faktor Edafik (tanah)

Tanah merupakan hasil pelapukan batuan yang banyak mengandung unsur-unsur kimia yang dibutuhkan oleh tumbuhan. Faktor kedua yang memengaruhi persebaran bentuk-bentuk kehidupan di muka bumi terutama tumbuhan adalah kondisi tanah atau faktor edafik. Faktor-faktor edafik adalah faktor-faktor yang bergantung pada keadaan tanah, kandungan air dan udara di dalamnya. Perbedaan-perbedaan pada tanah sering merupakan penyebab utama terjadinya perubahan vegetasi dalam daerah iklim yang sama. Oleh sebab itu, faktor edafik mempunyai arti yang sangat besar bagi geografi tumbuhan. Tanah dapat dianggap sebagai bahan lapisan permukaan kerak bumi yang tidak terkonsolidasi, yang terdapat di bawah setiap vegetasi di dalam udara dan serasah yang belum membusuk, dan meluas ke bawah sampai batas yang masih berpengaruh terhadap tumbuhan yang hidup di atas permukaannya.

Perkembangan tanah dalam perkembangan vegetasi sangat erat hubungannya satu sama lain, yang keduanya terutama dikendalikan oleh iklim.

Kondisi tanah atau edafik merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persebaran makhluk hidup terutama tumbuhan. Tanah merupakan media tumbuh dan berkembangnya tanaman. Tingkat kesuburan tanah merupakan faktor utama yang berpengaruh terhadap persebaran tumbuhan. Adapun yang menjadi parameter kesuburan tanah antara lain kandungan humus atau bahan organik, unsur dan tekstur tanah, serta ketersediaan air dalam pori-pori tanah. Ini berarti semakin subur tanah maka kehidupan tumbuhan akan semakin banyak jumlah dan keanekaragamannya. Tanah-tanah yang subur, seperti tanah vulkanis dan andosol merupakan media optimal bagi pertumbuhan tanaman.

3. Faktor Fisiografi

Faktor fisiografi yang berkaitan dengan persebaran makhluk hidup adalah ketinggian tempat dan bentuk wilayah. Anda tentu masih ingat gejala gradien termometrik, di mana suhu udara akan mengalami penurunan sekitar 0,5°C–0,6°C setiap wilayah naik 100 meter dari permukaan laut. Adanya penurunan suhu ini sangat berpengaruh terhadap pola persebaran jenis tumbuhan dan hewan, sebab organisme memiliki keterbatasan daya adaptasi terhadap suhu lingkungan di sekitarnya. Oleh karena itu, jenis tumbuhan yang hidup di wilayah pantai akan berbeda dengan yang hidup pada wilayah dataran tinggi atau pegunungan. Sedangkan Permukaan bumi terdiri dari berbagai macam relief, seperti pegunungan, dataran rendah, perbukitan dan daerah pantai. Perbedaan tinggi-rendah permukaan bumi mengakibatkan variasi suhu udara. Variasi suhu udara mempengaruhi keanekaragaman tumbuhan. Hutan yang terdapat di daerah pegunungan banyak dipengaruhi oleh ketinggian tempat.

Faktor ketinggian permukaan bumi umumnya dilihat dari ketinggiannya dari permukaan laut. Semakin tinggi suatu daerah semakin dingin suhu di daerah tersebut. Demikian juga sebaliknya bila lebih rendah berarti suhu udara di daerah tersebut lebih panas. Oleh sebab itu ketinggian permukaan bumi besar pengaruhnya terhadap jenis dan persebaran tumbuhan. Daerah yang suhu

udaranya lembab, basah di daerah tropis, tanamannya lebih subur dari pada daerah yang suhunya panas dan kering.

4. Air

Air memiliki peran penting bagi tumbuh-tumbuhan. peran air adalah membantu melarutkan dan mengangkat mineral-mineral dalam tanah sehingga mudah diserap oleh tumbuhan. keadaan air erat kaitannya dengan curah hujan sedangkan curah hujan sangat dipengaruhi oleh iklim suatu daerah yang bersangkutan.

5. Faktor Biotik

Faktor biotik adalah unsur-unsur alam berupa makhluk hidup/organisme dengan segala bentuk dan jenisnya. Makhluk hidup berperan dalam penyebaran makhluk hidup di permukaan bumi. faktor biotik meliputi :

a. Manusia

Salah satu faktor yang berpengaruh adalah manusia. tindakan manusia dapat mengubah bentang alam yang sudah ada. Misalnya tanah tandus menjadi daerah hutan, hutan menjadi daerah pertanian, dan dengan kemajuan teknologi modern yang diciptakan oleh manusia mampu melestarikan kehidupan tumbuhan dan hewan bahkan dapat pula merusaknya. selain itu, untuk memenuhi setiap kebutuhan hidupnya, manusia menyebarkan tumbuhan budi daya dari suatu tempat ke tempat lain.

b. Hewan

Peran hewan dalam penyebaran makhluk hidup misalnya serangga membantu proses penyerbukan. sedangkan burung, kelelawar, dan tupai dapat membantu penyebaran biji tumbuhan dari suatu wilayah ke wilayah lain.

c. Tumbuhan

Tumbuhan yang besar merupakan pelindung bagi tumbuh-tumbuhan kecil yang berada di bawahnya. Selain itu, tumbuhan besar dapat dimanfaatkan oleh tumbuhan parasit yang hidup menempel di batang pohonnya, seperti anggrek, pakis, dan benalu.

6. Bakteri pengurai

Bakteri saprofit yang terdapat di dalam tanah membantu menghancurkan sisa tumbuhan dan hewan sehingga dapat menjadi humus yang subur dan bermanfaat untuk tumbuhan di sekitarnya.

C. Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia

Indonesia terdapat sekitar 4000 jenis pohon-pohonan 1.250 jenis tumbuhan paku-pakuan dan 5000 jenis anggrek. Hal tersebut tidak lepas dari letak Indonesia. Dikawasan khatulistiwa dengan tingkat curah hujan yang tinggi.

1. Sejarah Flora dan Fauna Di Indonesia

Sejarah terbentuknya daratan di Indonesia berawal pada zaman es. Pada awal zaman es tersebut, suhu permukaan bumi turun sehingga permukaan air laut menjadi turun. Pada masa itu, wilayah Indonesia bagian Barat yang disebut juga Dataran Sunda masih dengan Benua Asia, sedangkan Indonesia bagian Timur yang disebut juga Dataran Sahul menyatu dengan Benua Australia. Dataran Sunda dan Dataran Sahul juga masih berupa daratan belum dipisahkan oleh laut dan selat. Keadaan tersebut menyebabkan keanekaan flora dan fauna di Indonesia bagian Barat seperti Jawa, Kalimantan, dan Sumatera pada umumnya menunjukkan kemiripan dengan flora di Benua Asia. Begitu pula dengan flora dan fauna di Indonesia bagian Timur seperti Irian Jaya, Maluku, dan pulau-pulau disekitarnya pada umumnya mempunyai kemiripan dengan flora dan fauna di benua Australia. Jadi Indonesia pada masa itu menjadi jembatan penghubung persebaran hewan dari Asia dan Australia. Kemudian, pada akhir zaman es, suhu permukaan bumi naik sehingga permukaan air laut naik kembali. Naiknya permukaan air laut mengakibatkan Jawa terpisah dengan Benua Asia, kemudian terpisah dari Kalimantan dan terakhir dari Sumatera. Selanjutnya Sumatera terpisah dari Kalimantan kemudian dari Semenanjung Malaka dan terakhir Kalimantan terpisah dari Semenanjung Malaka.

2. Persebaran Flora di Indonesia Berdasarkan karakteristik Iklim

Indonesia kaya dengan bermacam-macam tumbuhan dan hewan. keberadaan bermacam-macam tumbuhan di suatu tempat dipengaruhi oleh iklim, letak geografis Indonesia, serta sejarah geologis Indonesia. tumbuhan di daerah iklim tropis tentu berbeda dengan tumbuhan di daerah iklim dingin. selain faktor iklim dan tanah, air juga merupakan faktor pengaruh terhadap persebaran tumbuhan. tumbuhan di daerah kapur berbeda dengan tumbuhan di daerah tanah merah. tumbuhan di daerah yang banyak air berbeda dengan tumbuhan di daerah yang kurang air atau daerah yang kering.

Oleh karena beriklim tropis dan banyak mendapat hujan, Indonesia mempunyai hutan-hutan lebat, yang disebut dengan hutan-hutan tropis. Indonesia tercatat dalam peringkat lima besar dunia sebagai negara yang memiliki keanekaragaman flora tertinggi, di mana mencapai kurang lebih 38.000 spesies (55% endemik), urutan pertama dalam kekayaan jenis Palem (477 spesies dan 47% endemik) serta 400 spesies lebih *Dipterocarpaceae* yang merupakan jenis pohon yang bernilai ekonomis.

Tidak hanya flora yang memiliki keanekaragaman sangat tinggi namun fauna Indonesia juga sangat beragam dan bervariasi. Indonesia menempati urutan pertama untuk mamalia (436 spesies, 51% endemik) dan kupu-kupu (121 spesies, 44% endemik), keempat untuk reptil (512 spesies, 29% endemik), kelima untuk burung (1.519 spesies, 28% endemik), serta keenam untuk amphibi (270 spesies, 37% endemik).

Persebaran flora secara horizontal adalah sebagai berikut:

a. Hutan tropis

Hutan hujan tropis terdapat di daerah yang mempunyai kelembaban tinggi dan curah hujan tinggi. Hutan ini didominasi oleh tumbuhan-tumbuhan raksasa dan berdaun hijau dan rindang. Misalnya pohon meranti, bendo, dan laban. Tumbuhan tersebut dibelit oleh tumbuhan sulur seperti rotan dan ditempati oleh tumbuhan epifit seperti jenis anggrek. Di bawah tumbuhan raksasa itu tumbuh berbagai jenis tumbuhan kecil seperti pakis dan perdu. Hutan hujan tropis sangat lebat sehingga sinar matahari tidak dapat menembus ke bawah. Hutan ini terdapat di Sumatra, Kalimantan, Sulawesi, dan Papua (Irian Jaya).



Gambar 2.1 Hutan Hujan Tropis

b. Hutan Musim

Hutan musim (hutan meranggas) ialah hutan yng daunnya meranggas pada musim kemarau dan tumbuh lagi pada muim penghujan. Hutan ini terdapat di daerah lintang tinggi dengan curah hujan yang sedang. Di daerah-daerah berhutan musim tampak jelas musim panas dan musim semi. Hutan musim yang terdapat di daerah indonesia adalah hutan jati terutama di jawa dan sulawesi (buton).



Gambar 2.2 Hutan Musim

c. Sabana

Daerah yang bersuhu udara tinggi dengan curah hujan sedikit terdapat padang rumput yang dikelilingisemak belukar. Padang rumput yang dikelilingi semak belukar disebut sabana. Sabana terdapat di nusa tenggara barat, nusa tenggara timur, dan sulawesi tengah.



Gambar 2.3 Gambar Hutan Sabana

d. Stepa

Daerah yang bersuhu udara tinggi dengan curah hujan sedikit, terdapat padang rumput atau stepa. Stepa terdapat di nusa tenggara timur dan di sulawesi tengah.



Gambar 2.4 Hutan Stepa

e. Hutan mangrove

Persebaran hutan mangrove banyak dijumpai di daerah tropis dan subtropis atau sepanjang pantai landai. Ciri khusus yang terdapat pada hutan bakau adalah sebagai berikut.

- 1) Kekurangan oksigen baik dalam air maupun dalam tanah
- 2) Kadar garamnya tinggi
- 3) Pohonya berdaun tebal dan kaku
- 4) terkena pengaruh pasang naik surut air laut
- 5) pohonya terdiri atas pohon bakau, pohon kayu api dan bogem.

Persebaran hutan mangrove di Indonesia terdapat disepanjang pantai timur sumatra, pantai barat dan selatan kalimantan, dan sepanjang pantai-pantai yang rendah di papua.



Gambar 2.5 Hutan Bakau

Pembagian flora di Indonesia berdasarkan iklim menurut W.Koppen dapat dibedakan menjadi 3 wilayah yaitu:

a. Indonesia Bagian Barat

Wilayah Indonesia bagian barat termasuk dalam iklim Af (tropis basah). di wilayah ini terdapat hutan hujan tropis dengan ciri-ciri antara lain :

- Daun lebat
- Rata-rata ketinggian pohon adalah 60 m
- Banyak tumbuh pohon epifit (pakis dan anggrek)
- Memiliki berbagai jenis tumbuhan kayu yang berharga
- Selalu hijau sepanjang tahun.
- Bersifat heterogen. Selain itu di wilayah Indonesia bagian barat juga terdapat tumbuhan Endemic (hanya ada di daerah tersebut), yaitu *Rafflesia Arnoldi* di Sumatra

Contoh flora yang ada di Indonesia bagian barat

1. Cempaka wangi adalah flora identitas untuk Provinsi Aceh



2. Kenanga adalah flora identitas Provinsi Sumatera Utara.



b. Indonesia Bagian Tengah

Wilayah Indonesia bagian tengah termasuk dalam wilayah iklim *Am* (tropis sedang). Di Daerah peralihan meliputi wilayah Pulau Sulawesi dan kepulauan di sekitarnya Serta Kepulauan Nusa Tenggara, dan Bali. Flora di Sulawesi memiliki kemiripan dengan flora daerah kering di Filipina. Flora yang berada di pantai dan dataran rendah lebih mirip dengan flora di Papua. Adapun flora di pegunungan mirip dengan flora Kalimantan. Di wilayah ini terdapat hutan musim dengan ciri-ciri antara lain :

- Di kawasan ini tidak kita jumpai adanya hutan yang lebat. Jenis hutan yang ada hanyalah hutan semusim atau hutan Homogen yang tidak begitu lebat.
 - Di kawasan Nusa Tenggara kita hanya akan menjumpai adanya Sabana dan Stepa. Sabana adalah padang rumput yang luas dengan tumbuhan kayu disana-sini, sedangkan Stepa adalah tanah kering yang ditumbuhi semak belukar.
 - Curah hujan relative lebih sedikit bila dibandingkan pulau-pulau lain di Indonesia.
 - Pohon lebih rendah dari hutan hujan tropis
 - Pada musim kemarau daunnya gugur
 - Pada musim penghujan mulai bertunas
- contoh floranya yaitu :

1. Sulawesi Utara - Longusei
2. Gorontalo - Gofasa, gupasa
3. Sulawesi Tengah - Eboni
4. Sulawesi Tenggara - Anggrek serat
5. Sulawesi Barat - Cempaka hutan kasar
6. Sulawesi Selatan - Lontar
7. Nusa Tenggara timur - pohon cendana

c. Indonesia bagian timur

Wilayah bagian timur termasuk dalam wilayah iklim Aw (tropis kering). Daerah persebaran meliputi pulau papua dan pulau-pulau kecil di sekitarnya. Di wilayah ini terdapat hutan sabana dengan ciri antara lain :

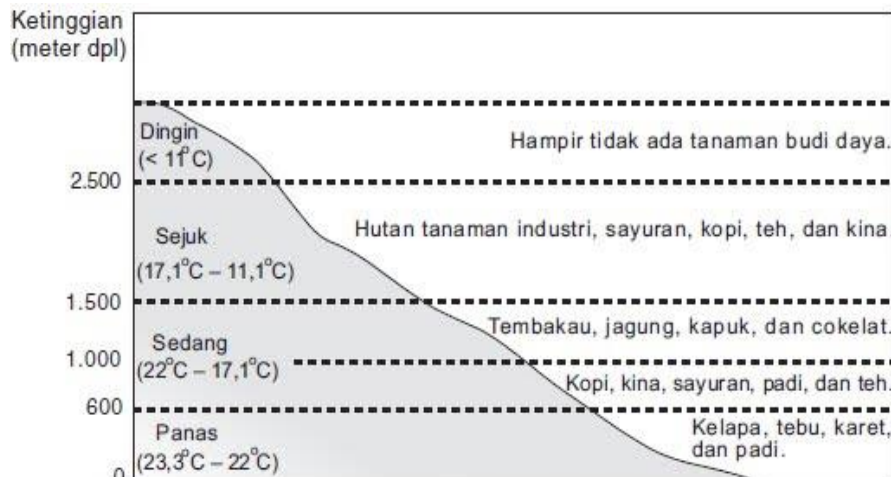
➤ Padang rumput, terdapat semak belukar, dan pohon-pohon rendah.

Flora yang termasuk di indonesia bagian timur yaitu berbagai jenis kayu besi, cemara kenari hitam, merbau darat. selain itu terdapat juga *Pometia pinnata* (matoa), pohon sagu, nipah, dan hutan magrove di daerah pantai.

Selain contoh-contoh diatas berikut ini Persebaran tumbuhan di indonesia dapat dilihat pada tabel berikut :

No	Jenis tumbuhan terbanyak	Daerah
1	Beringin raksasa, bunga bangkai, bakau, berbagai jenis anggrek, kayu meranti dan pinus	pulau sumatera
2	Akasia, pinus, jati, rasamala, cemara, dan kayu kina	pulau jawa
3	Akasia, cendana, kayu putih dan kemiri	pulau nusa tenggara
4	pala, kayu cempaka, dan cemara geseng	pulau bali
5	kayu kamper, rotan, bambu dan kayu samin	pulau kalimantan
6	Anggrek putih, pinus, rotan, kayu jati, dan agatis (pohon dari rawa-rawa)	pulau sulawesi
7	kayu putih, sagu, dan anggrek	kepulauan maluku
8	tumbuhan bakau, sagu dan anggrek	pulau irian

Junghuhn membuat zonasi tumbuh-tumbuhan berdasarkan pengaruh faktor iklim yang dikaitkan dengan ketinggian suatu tempat. Lihat gambar berikut ini!



Sumber: Dokumen Penulis

Gambar 7.42 Iklim menurut Junghuhn.

Dari gambar di atas dapat dijelaskan bahwa J.W. Junghuhn membagi kelompok tumbuh-tumbuhan berdasarkan ketinggian tempat sebagai berikut :

- a. daerah panas(0-600 mdpl). daerah ini cocok untuk tanaman perkebunan, seperti kelapa, tebu, karet dan padi. tumbuhan alami yang cocok untuk daerah ini adalah bambu.
- b. daerah sedang (600-1000 mdpl) daerah ini cocok untuk tanaman perkebunan, seperti kopi,kina,sayuran, padi dan teh.
- c. daerah sedang (1000-1.500 mdpl) daerah ini cocok untuk tanaman seperti tembakau,jagung,kapuk dan coklat.
- d. daerah sejuk (1.500-2.500 mdpl) daerah ini untuk tumbuhan seperti hutan tanaman industri(cemara), sayuran, teh, kina dan kopi.
- e. daerah dingin (>2.500 mdpl) daerah ini hampir tidak ada tanaman budidaya yang ada hanya lumut.

7. Persebaran Flora di Indonesia berdasarkan karaktersistik ekosistem

Kekayaan flora Indonesia terbagi dalam beberapa ekosistem, yaitu sebagai berikut.

a. Hutan Pegunungan

Hutan pegunungan ini luasnya mencapai 65% dari seluruh hutan yang ada di Indonesia. Vegetasi didominasi oleh jenis *Dipterocarpaceae* seperti meranti merah, keruing, nyatoh dan lain-lain. Tersebar di Sumatra, Sulawesi, Kalimantan, dan Papua.

b. Hutan Sub-Montana dan Montana

Hutan ini terdapat pada ketinggian antara 1300-2500 m, vegetasi yang tumbuh jenis *Lauraceae* dan *Fagaceae*, sedangkan suku *Dipterocarpaceae* sedikit dijumpai.

c. Hutan Savana

Hutan savana terdapat di Papua, Nusa Tenggara Timur, serta sedikit dijumpai di Maluku. Di Papua vegetasi hutan savana merupakan asosiasi antara padang rumput dan *Ecalyptus spp*, di Maluku merupakan asosiasi antara padang rumput dan *Malauleca* serta di Nusa Tenggara Timur asosiasi antara padang rumput dengan *Ecalyptus alba*, serta tersebar tidak merata pohon lontar (sejenis palem-paleman).

d. Hutan Rawa

Hutan rawa ialah hutan yang selalu tergenang oleh air tawar baik musiman ataupun sepanjang tahun. Hutan rawa banyak tersebar di sepanjang pantai timur Sumatra, pantaipantai di Kalimantan, Papua, dan beberapa di Jawa. Vegetasi yang tumbuh pada hutan ini di antaranya jelutung, binuang, rengas, nibung, rotan, pandan, dan palem-paleman.

e. Hutan Gambut

Hutan gambut terbentuk dari sisa-sisa hewan dan tumbuhan di masa lampau yang berjalan terus-menerus sehingga terbentuk suatu lapisan tanah. Dilihat dari proses pembentukan tanah di hutan gambut tersebut menunjukkan bahwa hutan ini memiliki kandungan bahan organik yang cukup tinggi. Vegetasi yang tumbuh adalah jenis ramin (*Gonystilus bancanus*) serta beberapa terdapat meranti rawa dan jenis dari *Agathis*.

f. Hutan Pasang Surut

Hutan ini berada di kawasan terjadinya pasang surut pantai, hutan ini juga sering disebut sebagai hutan mangrove. Ciri khas dari hutan ini adalah sistem perakaran tumbuhan bakau yang menonjol disebut sebagai akar nafas (pneumatofor) yang merupakan bentuk adaptasi tumbuhan untuk mendapatkan oksigen karena tanah pada hutan ini miskin oksigen bahkan anaerob. Vegetasi yang tumbuh adalah *rhizophora*, *avecina*, *sonneratia*, *bruguinera*, dan *ceriop*. Tersebar di Sumatra, Kalimantan, Maluku, Bali, Jawa, dan Papua.

g. Persebaran fauna di Indonesia berdasarkan garis wallace dan weber

Dunia hewan di indonesia bermacam-macam jenis dan jumlahnya. Kehidupan hewan sangat dipengaruhi oleh keadaan tumbuh-tumbuhan dan iklim. Seorang berkebangsaan Inggris bernama Wallace mengadakan penelitian mengenai penyebaran hewan di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan hewan di Indonesia bagian Barat dengan hewan di Indonesia bagian Timur. Batasnya di mulai dari Selat Lombok sampai ke Selat Makasar. Oleh sebab itu garis batasnya dinamakan garis **Wallace**. Batas ini bersamaan pula dengan batas penyebaran binatang dan tumbuhan dari Asia ke Indonesia.

Di samping itu seorang peneliti berkebangsaan Jerman bernama **Weber**, berdasarkan penelitiannya tentang penyebaran fauna di Indonesia, menetapkan batas penyebaran hewan dan tumbuhan dari Australia ke Indonesia bagian Timur. Garis

batas tersebut dinamakan garis Weber. Sedangkan daerah diantara dataran Sunda dan dataran Sahul oleh para ahli biografi disebut daerah Wallace atau daerah Peralihan, disebut daerah peralihan karena terdapat beberapa jenis hewan Asia dan Australia, jadi merupakan daerah transisi antara dataran Sunda dan dataran Sahul. Misalnya di daerah Sulawesi juga terdapat hewan yang ada juga di Jawa, contohnya rusa dan monyet. di Indonesia persebaran fauna dibagi menjadi tiga daerah hewan.

a. Indonesia bagian barat

Fauna yang terdapat di wilayah Indonesia Barat merupakan fauna yang bertipe Asiatis atau memiliki kemiripan dengan fauna-fauna yang terdapat di benua Asia. Fauna Indonesia Barat disebut juga wilayah fauna dangkalan Sunda. Fauna Indonesia bagian barat meliputi Pulau Sumatra, Jawa, Kalimantan dan Bali yang bercorak Asia. Ciri-ciri fauna Asiatis adalah:

- Banyak binatang menyusui berukuran besar
- Tidak dijumpai binatang berkantung
- Tidak banyak jenis burung warna –warni
- Banyak terdapat tipe kera
- Banyak jenis ikan tawar

Wilayah fauna Indonesia Barat berbatasan dengan wilayah Indonesia Tengah, garis khayal yang membatasinya dinamakan Garis Wallacea. Fauna di daerah bagian barat ini terdapat banyak binatang menyusui dengan ciri jenis hewan besar.

Beberapa jenis fauna yang terdapat di wilayah fauna Indonesia Barat antara lain :

1. Jenis mamalia, meliputi :

- Beruang, terdapat di Sumatra dan Kalimantan
- Gajah, terdapat di hutan-hutan Sumatra, mirip gajah di India
- Badak bercula satu, terdapat di Sumatra dan Jawa
- Banteng, terdapat di Jawa dan Kalimantan
- Harimau, terdapat di Jawa, Bali, dan Madura
- Mawas (orang utan) terdapat di Sumatra dan Kalimantan
- Siamang (kera berwarna hitam dan tidak berekor), terdapat di Sumatra
- Tapir, terdapat di Sumatra dan Kalimantan
- Kera gibbon, terdapat di Sumatra dan Kalimantan

2. Jenis reptil, meliputi buaya, kura-kura, kadal, ular, tokek, biawak, bunglon, dan trenggiling.
3. Jenis burung, meliputi burung hantu, elang, jalak, merak, kutilang dan berbagai macam unggas
4. Jenis serangga, misalnya kumbang Badak (kumbang Jawa)
5. Jenis ikan air tawar, misalnya ikan pesut (sejenis lumba-lumba air tawar di sungai Mahakam)

Didaerah indonesia bagian barat juga di temui beberapa kijang (terdapat di sumatra, jawa, bali dan lombok). kancil/peladuk (terdapat di sumatra, jawa, kalimanta, dan kepulauan karimata), trenggiling (terdapat di sumatera,jawa bali dan kalimantan), dan ikan lumba-lumba/pesut (terdapat di sungai mahakam, kalimantan timur).

b. Indonesia bagian tengah

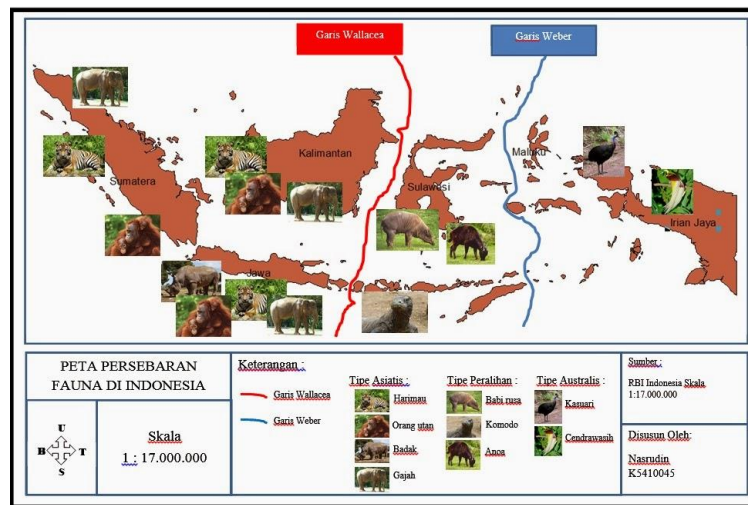
Hewan-hewan yang terdapat di wilayah indonesia bagian tengah adalah campuran dari hewan-hewan indonesia bagian barat dan timur. wilayah fauna Indonesia tengah sering disebut *wilayah fauna Wallacea* (peralihan). region ini terdiri dari Pulau Sulawesi dan kepulauan di sekitarnya, kepulauan Nusa Tenggara. Ciri-ciri fauna di Indonesia bagian tengah:

- 1) Hewannya endemik : hewan yang hanya ada di Indonesia
- 2) Hewan mirip dengan tipe asia / tipe Australia
- 3) Terdapat hewan langka
- 4) Binatangnya sebagai sisa hewan purba yang mampu bertahan

Fauna Indonesia timur meliputi jenis hewan berikut:

- a. Mamalia, terdiri atas anoa (terdapat di sulawesi), babirusa dengan taring panjang dan melengkung(terdapat di sulawesi), ikan duyung, kuskus, monyet hitam, beruang, tarsius, monyet, seba, kuda, sapi, dan banteng.
- b. Reptil, terdiri atas biawak terdapat di nusa tenggara timur, komodo terdapat di nusa tenggara timur, kura-kura, buaya, ular, dan boa-boa.
- c. Amphibia, terdiri atas katak pohon, katak terbang, dan katak air.
- d. Berbagai macam burung, natara lain burung maleo terdapat di kepulauan sangihe,dewata, mandar, raja udang, burung pemakan lebah, rangkong, kakak tua, nuri, merpati, dan angsa.

Antara daerah hewan indonesia bagian barat dan indonesia bagian tengah dibatasi oleh garis Wallace.



Gambar 2.6 Peta Persebaran Fauna Di Indonesia

c. Indonesia bagian timur

Hewan-hewan di indonesia bagian timur mirip dengan hewan-hewan di wilayah australia,

wilayah fauna Indonesia timur atau wilayah paparan sahur meliputi wilayah papua (Irian Jaya) dan pulau-pulau yang ada di sekitarnya. wilayah Indonesia bagian timur dengan wilayah fauna kepulauan Wallace dibatasi oleh garis **Weber**. Ciri-ciri fauna Australis adalah:

- Banyak binatang berkantung
- Banyak jenis burung warna-warni
- Ikan air tawar jumlahnya terbatas
- Tipe ikan laut kebanyakan berbentuk bulat panjang

Fauna Indonesia timur meliputi jenis hewan berikut:

- Mamalia, terdiri atas kanguru pohon(binatang berkantung) terdapat di papua(irian jaya), tikus berkantung dan musang berkantung, terdapat di maluku sebelah timur dan papua (irian jaya) walaby, beruang, nokdiak (landak irian), oposum layang (pemanjat berkantung), kuskus, dan kelelawar.
- Reptilia, terdiri atas buaya, biawak, ular, kadal, dan kura-kura.
- Amphibia, terdiri atas katak pohon, katak terbang, dan katak air.

- d. Burung, terdiri atas burung kakatua berjambul merah dan berjambul putih terdapat di Maluku, cendrawasih terdapat di Papua (Irian Jaya) dan Pulau Aru, kasuari terdapat di Papua (Irian Jaya) Kepulauan Aru dan Pulau Seram, nuri, raja udang.
- e. Berbagai jenis ikan.
- f. Berbagai macam serangga.

D. Persebaran Flora di Dunia

Hart Meier, seorang peneliti biologi alam pada tahun 1889, mengemukakan model persebaran tumbuhan berdasar variasi ketinggian pada Gunung San Francisco dari kaki hingga puncaknya. Model tersebut ternyata sejalan dengan pola persebaran tumbuhan dari garis tropis ekuator hingga ke arah utara maupun selatan. Karena temperatur berubah sesuai dengan ketinggian sebagaimana pula garis lintang (latitude) selatan dan utara maka Meier berkesimpulan bahwa tipe tumbuhan pada suatu daerah dipengaruhi oleh temperatur. Kemudian dapat dibuktikan bahwa faktor kelembapan ternyata lebih berperan daripada faktor temperatur. Curah hujan yang tinggi dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan tanaman besar. Sebaliknya, semakin kita bergerak ke daerah dengan curah hujan rendah tumbuhan akan didominasi oleh tumbuhan kecil, belukar, padang rumput, dan akhirnya kaktus atau tanaman padang pasir lainnya.

Komunitas organisme tumbuhan di dunia dapat dibagi menjadi tiga macam yang utama. Berikut akan diuraikan macam komunitas organisme tumbuhan berdasarkan perubahan naik garis lintang (yang berarti pula penurunan temperaturnya) dalam pembagian mintakat (zona) temperatur. Macam tumbuhan tersebar sepanjang perubahan kekeringan atau penurunan kelembapan. Tiga macam komunitas tumbuhan tersebut sebagai berikut:

- a. Hutan, tumbuhan utama berupa pohon-pohon besar.
- b. Padang rumput, tumbuhan utama adalah rumput.
- c. Gurun, tumbuhan utama dan kondisi iklimnya.

Setiap jenis komunitas tumbuhan tersebut, dibagi lagi menjadi beberapa jenis komunitas. Berikut disajikan jenis komunitas, pembagiannya, dan kondisi iklimnya.

Komunitas tumbuhan dan kombinasi iklimnya

JENIS KOMUNITAS	KONDISI IKLIM
-----------------	---------------

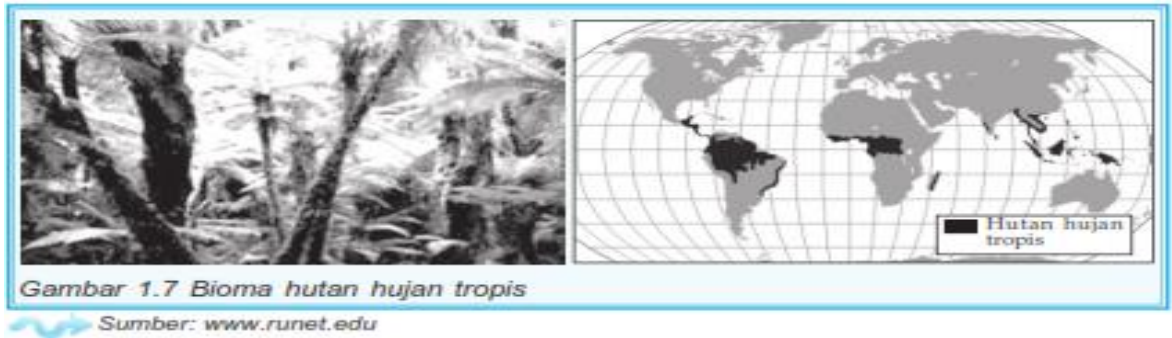
Hutan	Hutan tropis	Curah hujan 1.000-2.000 mm Suhu 20°C - 30°C
	Hutan gugur	Curah hujan 750 -1.000 mm Suhu -2°C - 18°C
	Hutan taiga	Curah hujan 400 - 750 mm Suhu -12°C - -10°C
Padang rumput	Sabana	Curah hujan 200 - 1.000 mm Suhu 20°C - 10°
	Stepa	Curah hujan 200 -1.000 mm Suhu -20°C - 10°C
Gurun	Gurun pasir	Curah hujan <250 mm Suhu bisa mencapai 48°C
	Tundra	Curah hujan <250 mm Suhu < 0°C

1. Hutan Tropis

Hutan tropis Merupakan bioma dengan keanekaragaman hewan dan tumbuhan paling tinggi. Di daerah hutan basah tropika terdapat beratus-ratus spesies tumbuhan, yang mungkin berbeda dengan yang lain. Misalnya, terdapat di daerah tropika dan subtropika yang ada di Indonesia, daerah Australia bagian utara, Irian Timur, Afrika Tengah, dan Amerika Tengah. Pohon-pohon utama memiliki ketinggian antara 20 - 40 meter dengan cabang-cabangnya yang berdaun lebat sehingga membentuk suatu tudung (canopy) yang mengakibatkan hutan menjadi gelap. Daerah tudung tersebut cukup mendapat cahaya matahari, tetapi hanya akan mendapat air dari hujan dan tidak ada sumber air lainnya. Dalam hutan basah juga terdapat perubahan-perubahan iklim mikro dari tudung hutan ke bawah sampai ke dasar hutan. Pada tudung hutan terdapat juga kaktus, yang mempunyai jaringan khusus untuk menyimpan air. Tersebar juga kaktus dari gurun yang kering sampai ke hutan basah tropika yang daerah tudungnya juga kering, merupakan contoh dari preadaptasi. Preadaptasi berarti adaptasi terhadap suatu daerah yang juga sesuai bagi daerah lain yang lingkungannya sangat berbeda. Dasar hutan selalu gelap, air hujan sulit mencapai dasar hutan tersebut secara langsung, tetapi kelembapan di daerah itu

tinggi dan suhu sepanjang hari hampir tetap, yaitu rata-rata 25°C. Pada hutan bawah tropika selain pepohonan yang tinggi, terdapat tumbuhan yang khas, yaitu liana dan epifit. Contoh liana adalah rotan dan contoh epifit adalah anggrek.

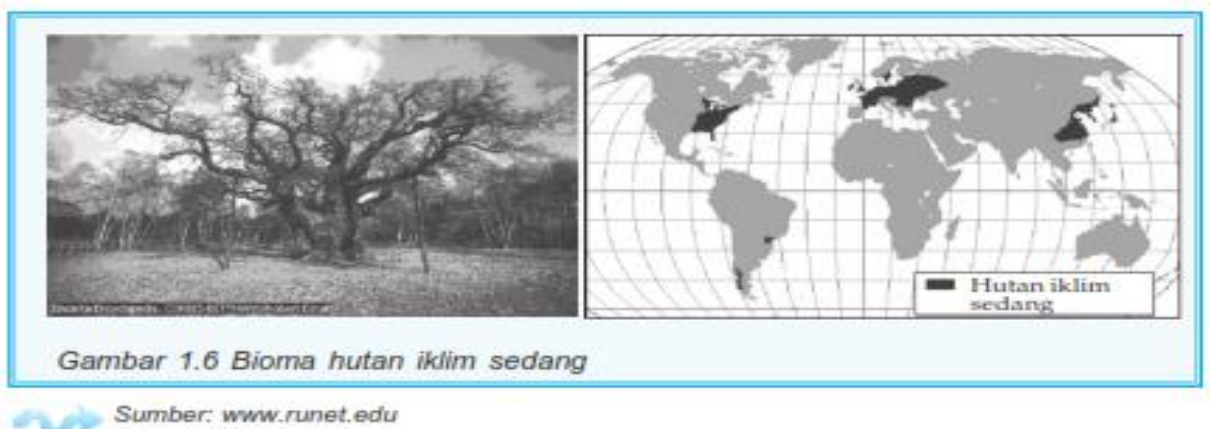
peta hutan hujan tropis



2. Hutan Gugur

Hutan gugur bioma dengan keanekaragaman jenis tumbuhan lebih rendah daripada hutan tropis. Di daerah yang beriklim sedang, selain terdapat banyak padang rumput dan kadang-kadang ada gurun, yang paling khas adalah adanya hutan gugur, yang disebabkan oleh hal-hal berikut.

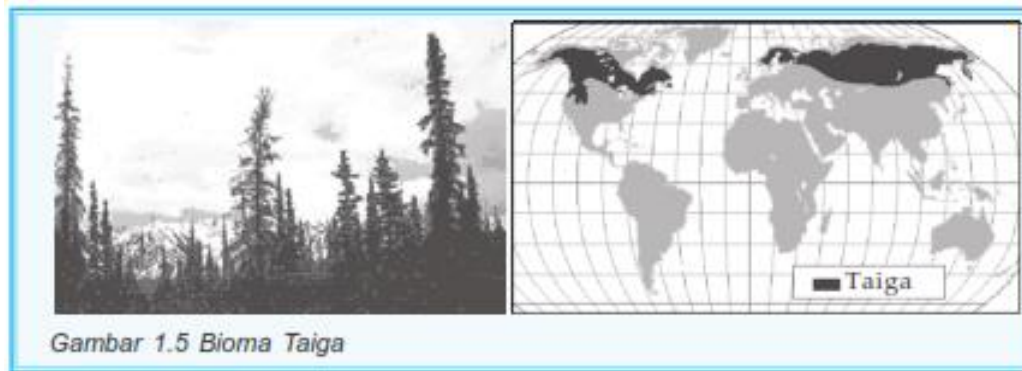
- 1) Curah hujan merata sepanjang tahun, yaitu antara 750 sampai 1.000 mm per tahun serta adanya musim dingin dan musim panas. Dengan adanya musim dingin dan musim panas ini tumbuhan di daerah tersebut mengadakan penyesuaian, yaitu dengan menggugurkan daunnya menjelang musim dingin.
- 2) Musim yang mendahului musim dingin disebut musim gugur. Sejak musim gugur sampai musim semi, tumbuhan yang menahun pertumbuhannya terhenti. Tumbuhan semusim mati pada musim dingin, yang tinggal hanya bijinya. Tumbuhan yang tahan dingin dapat berkecambah menjelang musim panas. Perbedaan hutan gugur dan hutan basah adalah dalam hal kepadatan pohonnya. Di hutan gugur, pohon-pohonnya tidak terlalu rapat dan jumlah spesiesnya sedikit, yaitu antara 10 sampai



3. Taiga

Taiga adalah hutan pohon pinus yang daunnya seperti jarum. Pohon-pohon yang terdapat di hutan taiga misalnya konifer, terutama pohon spruce (picea), alder (alnus), birch (betula), dan juniper (juniperus). Daerah taiga merupakan bioma yang hanya terdiri atas satu spesies pohon. Taiga kebanyakan terdapat di belahan bumi bagian utara (Siberia Utara, Rusia, Kanada Tengah dan Utara), dengan masa pertumbuhan pada musim panas berlangsung antara 3 sampai 6 bulan. Penyebaran fauna atau hewan darat terutama binatang menyusui banyak ditentukan oleh rintangan alam dan sebagian adanya hubungan antara daratan-daratan.

peta persebaran Bioma taiga



Sumber: www.radford.edu

4. Padang Rumput

Daerah padang rumput ini terbentang dari daerah tropika sampai ke daerah subtropika. Curah hujan di daerah padang rumput pada umumnya antara 250 - 500 mm/tahun. Pada beberapa padang rumput, curah hujan itu dapat mencapai 1.000 mm, tetapi turunnya hujan tidak teratur. Hujan yang tidak teratur dan porositas yang rendah mengakibatkan tumbuhan sulit untuk mengambil air. Tumbuhan yang dapat menyesuaikan diri terhadap keadaan lingkungan seperti itu adalah rumput. Daerah padang rumput yang relatif basah, seperti terdapat di Amerika Utara, rumputnya dapat mencapai tiga meter, misalnya rumput-rumput bluestem dan indian grasses, sedangkan daerah padang rumput yang kering mempunyai rumput yang pendek. Contohnya adalah rumput buffalo grasses dan rumput grama. Padang rumput terdiri atas beberapa macam seperti berikut.

- 1) Tundra terdapat di daerah bersuhu dingin dan curah hujan rendah. Kondisi seperti ini mengakibatkan jenis tumbuhan yang ada adalah rumput-rumput kerdil.
- 2) Praire terdapat di daerah dengan curah hujan yang berimbang dengan musim panas. Rumput di praire lebih tinggi dibandingkan rumput tundra.
- 3) Steppa terdapat di daerah dengan curah hujan tinggi. Daerah steppa umumnya terdiri atas rumput-rumput pendek dan diselingi oleh semak belukar.

Tumbuhan yang bisa tahan hidup di daerah savana adalah jenis tumbuhan yang tahan terhadap kelembapan rendah. Biasanya, berupa rumput-rumput tinggi diselingi semak belukar dan pohon-pohon tinggi. Savana terdiri atas sebagai berikut.

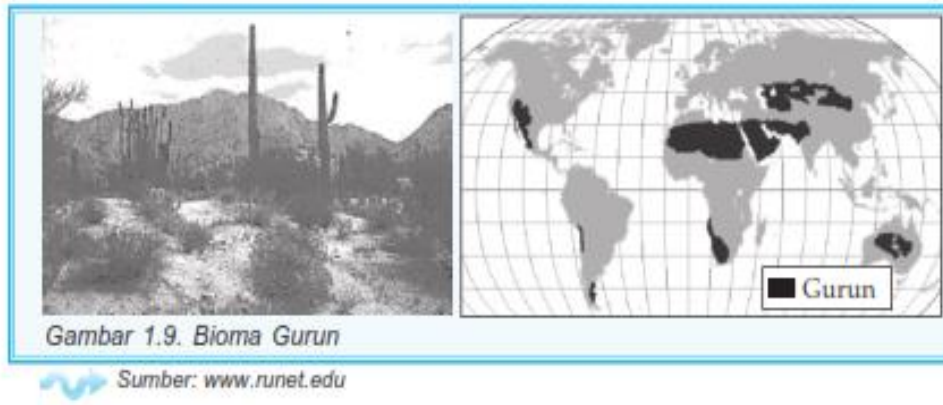
- 1) Belukar tropik: tumbuh berjenis-jenis semak, pada musim hujan tumbuh dengan mudah.
- 2) Hutan sabana: tumbuh dengan sistem menjalar dan menutupi tanah, pohon tinggi jarang.
- 3) Sabana: padang rumput yang diselingi oleh pohon-pohon tinggi.
- 4) Semi Arid: daerah yang jarang hujan sehingga ditumbuhi oleh semak-semak yang tahan panas.

5. Gurun

Pada umumnya, tumbuhan yang hidup di gurun berdaun kecil seperti duri atau tidak berdaun. Tumbuhan tersebut berakar panjang sehingga dapat mengambil air dari tempat yang dalam dan dapat menyimpan air dalam jaringan spon. Daerah gurun banyak terdapat di daerah tropis dan berbatasan dengan padang rumput. Keadaan alam dari padang rumput ke arah gurun biasanya makin jauh makin gersang. Curah hujan di gurun adalah rendah, yaitu sekitar 250 mm/tahun atau kurang. Hujan lebat jarang terjadi dan tidak teratur. Pancaran matahari sangat terik dan penguapan tinggi sehingga suhu siang hari sangat panas. Pada musim panas, suhu dapat lebih dari 40°C. Perbedaan suhu siang dan malam hari (amplitudo harian) sangat besar. Tumbuhan yang hidup menahun di gurun adalah tumbuhan yang dapat beradaptasi terhadap kekurangan air dan penguapan yang cepat. Apabila hujan turun, tumbuhan di gurun segera tumbuh,

berbunga, dan berbuah dengan cepat. Hal ini dapat terjadi dalam beberapa hari saja setelah hujan, tetapi sempat menghasilkan biji untuk berkembang lagi dalam musim berikutnya

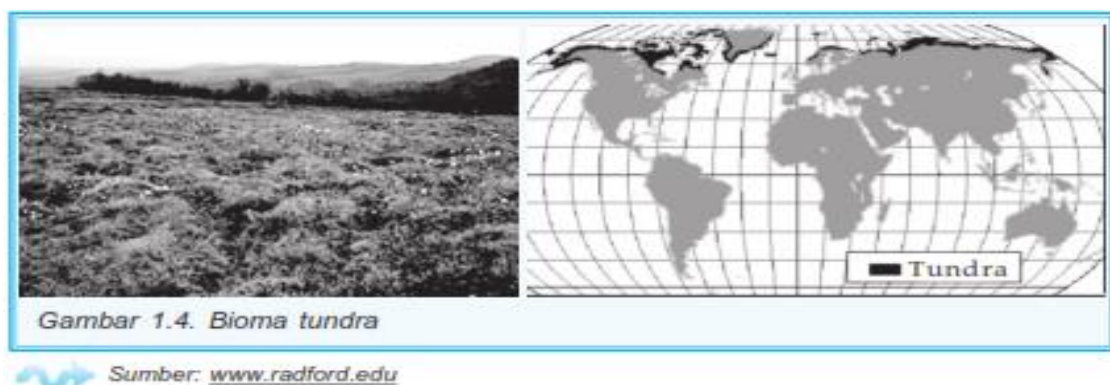
peta persebaran bioma gurun



6. Tundra

Tundra merupakan kawasan yang tidak dapat ditumbuhi pepohonan. Daerah tundra hanya terdapat di belahan bumi utara dan kebanyakan terletak di daerah lingkungan kutub utara. Daerah ini memiliki musim dingin yang panjang serta gelap dan musim panas yang panjang serta terang terus menerus. Daerah tundra di kutub ini dapat mengalami gelap berbulan-bulan karena matahari hanya mencapai $23\frac{1}{2}^{\circ}$ LU/LS. Di daerah tundra tidak ada pohon yang tinggi. Kalau ada pohon maka pohon itu terlihat pendek seperti semak. Di daerah tundra ini banyak terdapat lumut, terutama spagnum dan lichenes (lumut kerak). Tumbuhan semusim di daerah tundra biasanya berbunga dengan warna yang menyolok dengan masa pertumbuhan yang sangat pendek sehingga pada musim pertumbuhan, pemandangannya sangat indah. Tumbuhan di daerah ini dapat beradaptasi terhadap keadaan dingin sehingga akan tetap hidup meskipun dalam keadaan beku.

peta persebaran bioma tundra



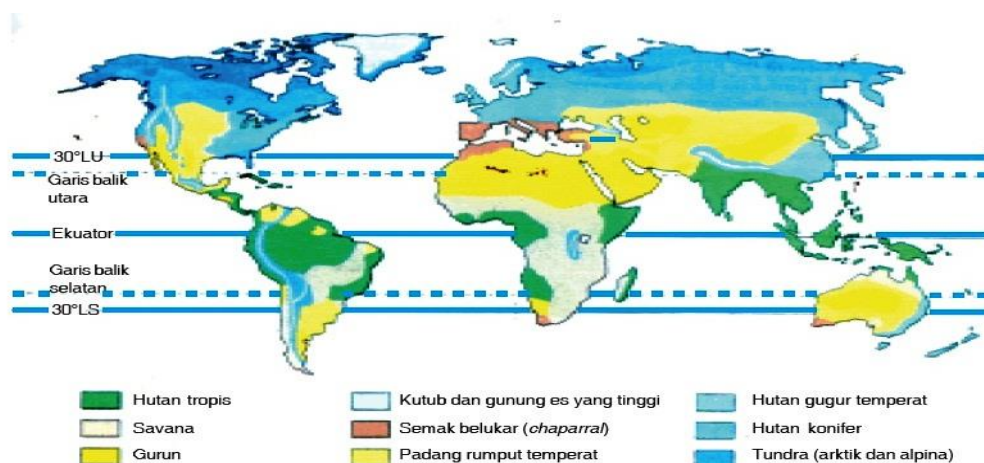
7. Hutan bakau

Hutan bakau banyak terdapat di sekitar wilayah pantai, terutama wilayah rawa di Afrika bagian barat, Asia tenggara, dan Australia. Jenis tumbuhan yang ada di hutan bakau lebih sedikit dibandingkan jenis tumbuhan di hutan tropis. Salah satu tumbuhan yang dominan adalah tumbuhan bakau. Tumbuhan ini merupakan tumbuhan tropis yang selalu hijau dengan ketinggian mencapai 15 m. Tumbuhan bakau banyak ditemukan di wilayah pasang surut.

Sebagian besar tumbuhan yang ada di hutan bakau memiliki ketinggian yang hampir sama, sehingga tidak terdapat lapisan seperti hutan tropis. Tumbuhan-tumbuhan ini tumbuh sangat rapat membentuk kelompok yang padat. Dengan demikian, hanya sedikit sekali cahaya matahari yang dapat mencapai dasar hutan bakau. Tumbuhan bakau memiliki karakteristik khusus yang memungkinkan tumbuhan ini hidup dan beradaptasi terhadap lingkungannya. Lingkungan tempat hidup tanaman ini umumnya memiliki kadar garam yang cukup tinggi, selalu tergenang, dan tanah yang kurang oksigen.

Beberapa jenis tumbuhan bakau mampu mengeluarkan kelebihan garam melalui daunnya. Jenis lainnya menyimpan kelebihan garam pada daun yang sudah tua, sehingga pada saat daun ini gugur kelebihan garam ini akan terbuang. Untuk mengambil oksigen, tumbuhan bakau dilengkapi oleh akar gantung. Akar tumbuhan bakau muncul di permukaan sehingga memudahkannya untuk mengambil oksigen. Sistem perakarannya juga menyebabkan tumbuhan bakau dapat menempel dengan kuat pada lumpur. Dengan demikian tumbuhan ini dapat bertahan pada saat pasang surut.

Persebaran Flora di Dunia



2. Persebaran fauna di dunia

Persebaran hewan di muka bumi ini didasarkan oleh faktor fisiografik, klimatik dan biotik yang berbeda antara wilayah yang satu dengan lainnya, sehingga menyebabkan perbedaan jenis hewan di suatu wilayah. Seperti diketahui setiap spesies hewan mempunyai kemampuan yang berbeda dalam mengatasi hambatan-hambatan. Misalnya hewan yang biasa hidup di pegunungan akan sulit hidup di dataran rendah. Atau hewan yang biasa hidup di daerah panas akan sulit hidup di daerah yang beriklim dingin atau kurang curah hujannya. Di samping itu faktor sejarah geologi juga mempengaruhi persebaran hewan di wilayah tertentu karena wilayah tersebut pernah menjadi satu. Namun hewan berbeda dengan tumbuhan yang bersifat pasif. Pada hewan, bila habitatnya dirasakan sudah tidak cocok, seringkali secara masal mengadakan migrasi ke tempat lainnya. Oleh karena itu pola persebaran fauna tidak setegas persebaran flora. Adakalanya hewan khas di suatu wilayah juga terdapat di wilayah lainnya.

Wilayah persebaran fauna pertama kali diperkenalkan oleh Sclater (1858) dan kemudian dikembangkan oleh [Huxley](#) (1868) dan [Wallace](#) (1876). Ada beberapa faktor alam yang mempengaruhi persebaran fauna di dunia yang bersifat menghambat, yaitu faktor-faktor fisik yang berhubungan dengan keadaan di bumi, misalnya perairan (sungai, danau, laut), daratan (gunung, lembah, jurang, padang pasir, dll), iklim (suhu, tekanan udara, kelembaban, dll). Alfred Russel Wallace mengelompokkan persebaran fauna di dunia menjadi 6 wilayah, yaitu:



1. Palearti

Kawasan persebaran fauna paleartik meliputi bagian utara benua Asia dan Eurasia, Himalaya, Afghanistan, Persia, Afrika, Inggris dan Jepang.

Beberapa jenis fauna yang hidup di wilayah Palearctic antara lain :

1. Fauna khas seperti tikus, bison, landak dan menjangan kutub.
2. Fauna yang terbatas penyebarannya seperti unta, rusa kutub dan beruang kutub.
3. Beberapa jenis reptil yang berhubungan dengan fauna Ethiopian dan Oriental
4. Fauna endemik yang hanya terdapat di daerah Cina, yaitu beruang Panda.

2. Neartik

Kawasan ini meliputi daerah Holarctic, yaitu meliputi seluruh Amerika Utara, dataran tinggi Meksiko dan Greenland Beberapa jenis fauna khas di wilayah Neartik antara lain : Antelop bertanduk cabang tiga, *prairie dog* sejenis tupai dari Amerika Utara, *kolkum* (kalkun), burung biru, salamander, bison, karibou, mockingbird dan muskox.

3. Ethiopian

Persebaran fauna Ethiopian ini meliputi daerah Afrika sebelah selatan, gurun Sahara, Madagaskar dan wilayah Arabia bagian selatan. Wilayah Ethiopian memiliki kurang lebih 160 vertebrata darat, dan memiliki beberapa fauna khas.

- 1) Fauna khas di wilayah daratan Afrika misalnya gajah, singa, cheetah, hyena, jerapah, zebra, unta dan badak afrika
- 2) Fauna yang mirip dengan daerah Oriental adalah jenis kucing dan anjing, lemur, baboon, gorila dan simpanse.
- 3) Fauna khas pulau Madagaskar misalnya kudat kecil dan beberapa burung endemik seperti burung gajah besar.

4. Oriental

Wilayah persebaran fauna oriental meliputi seluruh Asia Tenggara dan selatan termasuk Indonesia bagian barat. Kondisi lingkungan fisik wilayah Oriental cukup bervariasi, sebagian besar beriklim tropis sehingga banyak terdapat hutan tropis yang kaya akan flora dan fauna. Beberapa fauna khas yang hidup di wilayah Oriental antara lain :

- Harimau, gajah, gibbon, orang utan, bekantan, monyet, badak bercula satu, menjangan, antelop, tapir, babi rusa.
- Terdapat beberapa fauna endemik yang hanya hidup di daerah tertentu, misalnya anoa di Sulawesi dan komodo yang hanya terdapat di pulau Komodo dan pulau-pulau kecil di sekitarnya

5. Australian

wilayah persebarannya meliputi wilayah australis, selandia baru, papua, maluku dan pulau-pulau sekitarnya. hewan spesifik di daerah ini antara lain adalah hewan berkantung, seperti kanguru, kiwi, dan burung cendrawasih, hewan lainnya yang juga terdapat di wilayah ini antara lain kura-kura, buaya, katak, trenggiling, koala, tikus, kelelawar, kelinci, burung kaswari, dan landak pemakan semut.

6. Neotropik

persebaran meliputi wilayah meksiko selatan, amerika tengah, dan amerika selatan. jenis fauna spesifik di wilayah ini yaitu trenggiling,. fauna lainnya yang juga dapat di temukan di wilayah ini adalah menjangan, babi, antelop, kuda, tapir dan kera hidung merah.

E. Konservasi Flora dan Fauna

1. Pengertian Konservasi

Konservasi dapat diartikan sebagai suatu usaha pengelolaan /pelestarian lingkungan yang dilakukan oleh manusia dalam memanfaatkan sumberdaya alam sehingga dapat menghasilkan keuntungan sebesar-besarnya secara berkelanjutan untuk generasi manusia saat ini, serta tetap memelihara potensinya untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan generasi yang akan datang.

2. Faktor penyebab kelangkaan flora dan kepunahan fauna

Flora dan fauna di dunia ini semakin hari semakin terdesak kehidupannya oleh beberapa aktivitas manusia, dan faktor utama yang merusak flora dan fauna sehingga mengganggu keseimbangan ekologis adalah manusia, apalagi kebutuhan manusia yang terus meningkat yang menyebabkan keseimbangan ekologis terganggu sehingga mempercepat kelangkaan flora dan kepunahan fauna, terutama flora dan fauna yang langka,

selain manusia, faktor lainnya yang menyebabkan kepunahan flora dan fauna yaitu

1) Bencana Alam

Berbagai bencana alam yang terjadi dipermukaan bumi mempercepat merusaknya lingkungan dan kehidupan hewan dan tumbuhan, bencana alam tersebut meliputi: Gempa yang dahsyat, tsunami, gunung meletus bisa mengurangi jumlah komunitas hewan dan tumbuhan. Adanya bencana super dahsyat seperti tumbukan meteor yang terjadi ketika jaman dinosaurus memungkinkan banyak spesies yang mati dan punah tanpa ada satu pun yang selamat untuk meneruskan keturunan di bumi. Sama halnya dengan jika habitat spesies tertentu yang hidup di lokasi yang sempit terkena bencana besar seperti banjir, kebakaran, tanah longsor, tsunami, tumbukan meteor, dan lain sebagainya maka kepunahan mungkin tidak akan terelakkan lagi.

2) Seleksi alam

pada suatu tempat, dimungkinkan hanya terdapat beberapa jenis makhluk hidup, bahkan ada suatu tempat yang hanya didiami satu jenis makhluk hidup saja. hal itu terjadi karena seleksi alam yang meliputi :

- a. faktor alam. alam membatasi kemampuan hidup suatu organisme di suatu tempat, misalnya tidak semua flora dan fauna dapat bertahan hidup di daerah gurun pasir, kecuali hewan yang mampu bertahan terhadap iklim panas dan jumlah air yang sangat sedikit.

- b. Faktor lingkungan

Semua makhluk hidup sering bersaing dalam memperebutkan makanan dan ruang hidup. akibat persaingan tersebut yang kalah akan punah sedang yang menang akan tetap bertahan hidup. misalnya di australia pernah terjadi bahaya kelaparan yang dialami oleh lembu-lembu dan biri-biri karena rumputnya sudah habis di makan kelinci pada musim kemarau panjang.

3) Adaptasi lingkungan

Adaptasi lingkungan merupakan kemampuan suatu makhluk hidup untuk menyesuaikan diri dengan perubahan-perubahan

yang terjadi di lingkungan. sehingga menuntut makhluk hidup untuk selalu berusaha menyesuaikan diri dengan keadaan atau kondisi lingkungan hidupnya.

4) Aktivitas Manusia

Adanya manusia terkadang menjadi malapetaka bagi keseimbangan makhluk hidup di suatu tempat. Aktivitas manusia yang menyebabkan kelangkaan flora dan kepunahan fauna antara lain.

a. Perburuan Satwa Liar / Satwa Langka

Perburuan terhadap satwa liar sebenarnya telah dimulai dari jaman nenek moyang kita. Namun pada jaman itu nenek moyang kita berburu binatang untuk dikonsumsi. Berbeda dengan jaman sekarang, berburu binatang liar tujuan utamanya tidak lagi untuk dikonsumsi, tapi untuk diambil bagian tubuhnya untuk dibuat kerajinan seperti kerajinan kulit dan lain-lain. Bahkan ada yang melakukan perburuan hanya untuk sekedar hobi.

b. Perdagangan Satwa Liar / Satwa Langka

Besarnya potensi keuntungan yang diperoleh dari perdagangan satwa liar khususnya satwa langka telah mendorong meningkatnya aktivitas perdagangan satwa. Semakin langka satwa tersebut maka harganya akan semakin mahal. Ini merupakan ancaman yang sangat serius bagi kelestarian satwa liar terutama satwa-satwa yang sudah langka.

c. Pembalakan Hutan

Hutan merupakan tempat tinggal (habitat alami) bagi sebagian besar satwa liar, khususnya di daerah tropis seperti Indonesia. Tingginya aktivitas pembalakan hutan (pembalakan liar) yang terjadi, telah mengganggu dan merusak serta menghilangkan habitat para satwa liar tersebut.

d. Pembangunan Pemukiman

Semakin bertambahnya jumlah penduduk dan semakin sempitnya lahan pemukiman yang tersedia maka sebagai konsekuensinya hutanlah satu-satunya pilihan untuk disulap menjadi pemukiman, dengan begitu satwa liar akan semakin tergusur dan terdesak dari habitatnya.

3. Usaha-usaha untuk mengatasi kelangkaan flora dan kepunahan fauna

Sebagian dari flora dan fauna di Indonesia kini telah langka sebagai akibat dari ulah manusia. Hutan-hutan ditebang tanpa perhitungan dan hewan-hewanya terus diburu. Agar tidak terjadi kerusakan lingkungan, maka keselarasan, keserasian, keseimbangan, dan kelestarian lingkungan perlu di pelihara. Jika mungkin, kualitas lingkungan harus diangkat sehingga daya dukung lingkungan bagi kehidupan muka bumi dapat dinikmati oleh generasi selanjutnya. Berbagai upaya yang dilakukan untuk memelihara kelestarian alam, hewan dan tumbuh-tumbuhan perlu mendapat perlindungan. Upaya yang dilakukan untuk memelihara kelestarian alam antara lain adalah.

1. Penerapan Undang-undang perlindungan alam No.5 tahun 1967. Undang-undang tersebut berisi:"Hutan suaka alam yang mencakup kawasan hutan secara khusus dibina dan dipelihara untuk taman wisata dan taman terbaru".
2. Penerapan perundangan-undangan perlindungan terhadap hewan dan satwa langka. Upaya tersebut dilakukan melalui konservasi dengan membuka kawasan berupa hutan lindung,suaka marga satwa,cagar alam,dan taman nasional.seluruh satwa dan tumbuhan yang ada diwilaya-wilayah tersebut dilindungi. konservasi yang dilakukan untuk melindungi hewan liar dan satwa langka adalah sebagai berikut:
 - Hutan Lindung, merupakan suatu kawasan yang bertujuan melindungi tata air dan tanah pada kawasan tersebut dan sekitarnya.
 - Cagar Alam, merupakan suatu kawasan untuk melindungi hewan, tumbuhan, tempat bersejarah dan keindahan. beberapa

cagar alam yang ada di Indonesia misalnya, Cagar alam Sibolangit di Sumatera Utara, Cagar alam Rafflesia di Bengkulu, Cagar alam Pulau Dua di Jawa Barat, dan Cagar alam Liliwi di Jawa Timur.

- Suaka margasatwa, merupakan suatu kawasan suaka alam yang bertujuan untuk menjaga kelangsungan hidup fauna jenis tertentu agar tidak punah. Beberapa suaka alam margasatwa yang ada di Indonesia antara lain sebagai berikut.
 - suaka margasatwa gunung Leuser di Nanggroe Aceh Darussalam. Di tempat ini terdapat gajah, tapir, badak dan harimau.
 - Suaka margasatwa Pulau Komodo di Nusa Tenggara.
3. Taman Nasional, merupakan sistem pengelolaan terpadu yang meliputi perlindungan, pengawetan, pelestarian, dan pemanfaatan sumber daya hayati yang terdapat di dalamnya. Taman nasional dibedakan menjadi empat wilayah berikut:
- Wilayah inti (*sanctuary zone*). Wilayah ini berbentuk cagar alam dan suaka margasatwa untuk melindungi flora dan fauna di dalamnya dari kepunahan.
 - wilayah rimba (*wilderness zone*), wilayah ini berfungsi untuk melindungi sumber daya alam.
 - Wilayah pengembangan (*Developmen zone*). Wilayah ini berfungsi untuk pelestarian dan pemanfaatan sumber daya di dalamnya.
 - Wilayah penyangga (*buffer zone*) berfungsi untuk mengembangkan dan pengurangan tekanan kerusakan dari wilayah luar.
4. Pengembangan daerah konservasi yaitu dengan menggunakan kawasan konservasi sebagai tempat penelitian, pendidikan, dan daerah wisata. Namun demikian, dalam pengembangannya jangan sampai bertentangan dengan tujuan utama yaitu melestarikan serta melindungi flora dan fauna dari kepunahan.

5. Pelestarian flora dan fauna secara garis besar dari uraian diatas dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu :

- Pelestarian In Situ adalah pelestarian yang dilakukan pada tempat asli hewan atau tumbuhan tersebut berada. Contoh pelestarian in situ adalah suaka margasatwa, hutan lindung, dan taman nasional. Suaka margasatwa merupakan kawasan yang melindungi hewan. Hutan lindung merupakan kawasan yang melindungi tumbuhan. Adapun taman nasional merupakan kawasan yang melindungi hewan dan tumbuhan
- Pelestarian ex situ adalah pelestarian yang dilakukan di luar tempat tinggal aslinya. Hal itu dilakukan karena hewan dan tumbuhan kehilangan tempat tinggal aslinya. Selain itu, pelestarian ex situ dilakukan sebagai upaya rehabilitasi, penangkaran, dan pembiakan hewan maupun tumbuhan langka. Contoh pelestarian ex situ antara lain kebun botani, seperti Taman Safari, kebun binatang, dan penangkaran.

Berikut ini suaka margasatwa dan cagar alam yang terkenal di Indonesia. suaka margasatwa merupakan kawasan hutan yang merupakan tempat perlindungan hewan-hewan langka.

No	Nama Suaka Margasatwa	Daerah	Fauna yang dilindungi
1.	Gunung Leuser(suaka margasatwa terbesar di Indonesia)	Nanggroe Aceh Darussalam dan Sumatra Utara	Gajah, badak sumatra, orang utan, tapir, harimau sumatra, kambing hutan, rusa dan berbagai jenis burung.
2.	Sumatra selatan I	Sumatra selatan	tapir, badak, kerbau liar, harimau sumatra, gajah dan rusa
3.	Baluran	Jawa Timur	Badak, banteng, kerbau liar, anjing hutan, berbagai jenis kera, lutung rusa, babi hutan, ayam hutan, dan burung merak.
4.	Pulau Komodo (taman	Nusa Tenggara	komodo, burung kakaktua, ayam

	nasional Komodo)	Timur	hutan, kerbau liar, babi hutan, dan rusa.
5	Pulau moyo	Sumbawa	Burung kakaktua, ayam hutan, sapi liar, babi hutan, dan rusa.
6	Kutai	kalimantan timur	babi hutan, banteng, orang utan, rusa dan bekantan

Sedangkan cagar alam merupakan kawasan hutan selain untuk perlindungan hewan,tumbuhan, tanah, tempat bersejarah dan keindahan alamnya.

No	Nama Cagar Alam	Daerah	flora yang dilindungi
1	Pulau Dua	Jawa Barat	Pelestarian hutan dan berbagai jenis burung laut sehingga cagar pulau Dua disebut sebagai kerajaan burung
2	Cibodas(Taman Nasional)	Jawa Barat	cadangan hutan didaerah basah(banyak turun hujan) dan daerah penampungan/pengisian air tanah
3	Ujung Kulon(Taman Nasional)	Banten	badak, rusa, buaya,banteng,babi hutan,dan burung merak
4	penganjung pangendaran	banteng	pelestarian hutan dan perlindungan hewan seperti rusa, banteng dan babi hutan
5	Lalijiwo	Jawa timur	perlindungan hutan alam seperti tumbuhan alpina dan berbagai jenis cemara
6	Rafflesia	Bengkulu	perlindungan bunga bangkai(<i>rafflesia Arnoldi</i>) merupakan bunga terbesar di dunia
7	Sibolangit	Sumatra utara	Perlindungan tumbuhan khas dataran rendah sumatra yaitu pohon lebah dan bunga bangkai
8	Rimbo Panti	Sumatra barat	perlindungan tumbuhan khas sumatra barat dan hewannya yaitu tapir dan siamang.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Muntilan
Mata Pelajaran : Geografi
Kelas/ Semester : XI (Sebelas) / 1 (Satu)
Materi Pokok : Menganalisis Sebaran dan Pengelolaan Sumber
Daya Kehutan, Pertambangan, Kelautan, dan
Pariwisata
Sub Materi Pokok : Analsisi Dampak Lingkungan
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (2 JP)

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- 2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- 3. Memahami, nmenerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- 4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar (KD)		Indikator
3.4	Menganalisis sebaran dan pengelolaan sumber daya kehutanan, pertambangan, kelautan, dan pariwisata sesuai prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan	3.4.1 Mendeskripsian AMDAL 3.4.2 Memahami manfaat AMDAL bagi pelestarian lingkungan

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pengamatan gambar, tayangan, informasi dari sumber belajar diskusi diharapkan :

- 1. Peserta didik mampu mendeskripsikan mengenai AMDAL
- 2. Peserta didik mampu memahami manfaat AMDAL bagi pelestarian lingkungan

D. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Pengertian AMDAL
- 2. Komponen-komponen AMDAL
- 3. Tujuan dan fungsi AMDAL
- 4. Proses AMDAL

(cat : materi terlampir)

E. METODE PEMBELAJARAN

- 1. Pendekatan : Scientific Learning
- 2. Model : Inquiri Learning
- 3. Metode : Ceramah, Diskusi, dan Presentasi

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

- 1. Media : Bahan presentasi (*Power Point*)
- 2. Alat/Bahan : LCD proyektor, Spidol, Papan Tulis.
- 3. Sumber Belajar :
 - Pabundu Tika, dkk. 2016. *Jelajah Dunia Geografi SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Bailmu
 - Tri Haryanto, dkk. 2017. *Geografi Peminatan Ilmu-Ilmu Sosial Kelas XI*. Klaten: PT Intan Perwira

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Tahapan Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<div>1. Guru memberi salam dan menyapa peserta didik.</div> <div>2. Guru dan siswa mengkondisikan kelas.</div> <div>3. Guru memimpin peserta didik berdoa untuk mengawali kegiatan.</div> <div>4. Guru mengecek kehadiran siswa</div> <div>5. Guru memotivasi peserta didik untuk menyiapkan diri belajar dengan tertib dan menyenangkan</div> <div>6. Guru menginformasikan tujuan yang akan dicapai selama pembelajaran</div> <div>7. Guru melakukan apersepsi dengan</div>	10 menit

	memberikan pertanyaan mengenai kegiatan peserta didik yang berkaitan dengan materi ajar.	
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta membaca dan mencermati bahan ajar yang berkaitan dengan materi pokok. <i>(Survey)</i> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta membuat pertanyaan-pertanyaan tentang materi sesuai dengan hasil temuan mereka. <i>(Question)</i> <p>Mengeksperimen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta membaca ulang materi ajar untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah mereka susun sebelumnya. <i>(Read)</i> <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diminta membaca ulang dan mendiskusikan hasil jawaban mereka serta membuat kesimpulan. <i>(Recited)</i> <p>Mengkomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempresentasikan atau mencoba menjelaskan kepada teman didepan kelas • Peserta didik yang belum tampil, diberikan kesempatan untuk memberikan kritik maupun masukan kepada kelompok yang tampil. <i>(Review)</i> • Peserta didik membuat kesimpulan 	65 menit
Kegiatan Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru merefleksi hasil belajar dan mengkonfirmasi konsep. 2. Guru melakukan post test 3. Bersama-sama menyimpulkan hasil belajar. 4. Guru menutup kegiatan dengan salam. 	15 menit

H. PENILAIAN

a. Kompetensi Sikap Spiritual

- 1) Teknik Penilaian : Observasi
- 2) Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- 3) Kisi-kisi :

No	Butir Nilai (Sikap)	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Menghayati keberadaan dirinya sebagai makhluk Tuhan yang dapat berfikir ilmiah dan mampu meneliti tentang lingkungannya.	Berdoa sebelum dan sesudah menjalankan pembelajaran.	1
		Memiliki sikap kepedulian terhadap kebersihan lingkungan sekolah.	1

- 1) Instrumen: lihat *Lampiran 1A*
- 2) Petunjuk Penentuan Nilai: Lihat *Lampiran 1B*

b. Kompetensi sikap social

- 1) Teknik Penilaian : Observasi
- 2) Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- 3) Kisi-kisi:

No	Butir Sikap (Nilai)	Indikator	Butir Instrumen
	Menunjukkan perilaku proaktif dalam mempelajari hakekat ilmu dan peran geografi untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari	Bertanggung jawab terhadap tugas yang ada	1
		Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan.	1

- 4) Instrumen: lihat *Lampiran 2A*
- 5) Petunjuk (Rubrik) Penskoran dan Penentuan Nilai: Lihat *Lampiran*

c. Kompetensi Pengetahuan

- 1) Teknik Penilaian : Tes tertulis
- 2) Bentuk Instrumen : Tes uraian
- 3) Kisi-kisi :

No.	Indikator	Jumlah Butir Instrumen	Nomor Butir Soal
1.	Mendeskripsikan pengertian AMDAL	1	1
2.	Menyebutkan Peranan AMDAL bagi Masyarakat, Pemerintah, dan Pemrakarsa	1	2
	Jumlah	2	2

- 4) Instrumen : lihat *Lampiran 3A*
- 5) Petunjuk (Rubrik) Penskoran dan Penentuan Nilai : Lihat *Lampiran 3B*

Muntilan, November 2017

Mengetahui,
Guru Pamong

Mahasiswa PLT

Margaretha Dumpyuk, S.Pd
Nip. 19681203 200501 2 005

Nurul Rahmawati
NIM: 14405241014

Lampiran 1A

LEMBAR PENILAIAN KOMPETENSI SPIRITUAL

No.	NIS	Nama	Aspek yang diamati								Jumlah Skor
			Menjaga kebersihan kelas sebagai perwujudan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa				Memiliki sikap kepedulian terhadap kebersihan lingkungan sekolah.				
			1	2	3	4	1	2	3	4	
1											
2											
3											
4											
Jumlah Skor											

Keterangan aspek yang diamati :

Menjaga kebersihan kelas sebagai perwujudan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa

4 : Selalu menjaga kebersihan kelas

3 : Sering menjaga kebersihan kelas

2 : Kadang-kadang menjaga kebersihan kelas

1 : Tidak pernah menjaga kebersihan kelas

Memiliki sikap kepedulian terhadap masalah flora dan fauna yang ada di lingkungan

- 4 : Selalu peduli terhadap masalah flora dan fauna yang ada di lingkungan
- 3 : Sering peduli terhadap masalah flora dan fauna yang ada di lingkungan
- 2 : Kadang-kadang peduli terhadap masalah flora dan fauna yang ada di lingkungan
- 1 : Tidak pernah peduli terhadap masalah flora dan fauna yang ada di lingkungan

Lampiran 1B

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus : $\frac{Skor\ diperoleh}{SkorMaksimal} \times 4 = skorakhir$

Contoh :

Skor diperoleh 6, (skor maksimal setiap aspek pengamatan = 4)

maka skor akhir : $\frac{6}{8} \times 4 = 3$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

Sangat Baik: apabila memperoleh skor : $3,33 < skor \leq 4,00$

Baik: apabila memperoleh skor : $2,33 < skor \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < skor \leq 2,33$

Kurang: apabila memperoleh skor : $skor \leq 1,33$

Lampiran 2A

LEMBAR PENILAIAN KOMPETENSI SOSIAL

No.	NIS	Nama	Apek Pengamatan				Jumlah Skor
			Bertanggung jawab terhadap tugas yang ada		Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan		
			Ya	Tidak	Ya	Tidak	
1							
2							
3							
4							
5							
Jumlah Skor							

Keterangan aspek pengamatan :

Bertanggung jawab terhadap tugas yang ada

Ya : Mengerjakan tugas yang ada

Tidak : Tidak mengerjakan tugas yang ada

Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan

Ya : Berani menerima resiko dari tindakan yang dilakukan

Tidak : Tidak menerima resiko dari tindakan yang dilakukan

Lampiran 2B

Petunjuk Penskoran :

Jawaban YA diberi skor 1, dan jawaban TIDAK diberi skor 0

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus : $\frac{Skor}{SkorTertinggi} \times 4 = skorakhir$

Contoh :

Jawaban YA sebanyak 2, maka diperoleh skor 2, maka skor akhir adalah : $\frac{2}{2} \times 4 = 4,00$

Peserta didik memperoleh nilai dapat menggunakan seperti dalam
pedoman observasi sikap spritual

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai
adalah :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor : $3,33 < skor \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor : $2,33 < skor \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < skor \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor : $skor \leq 1,33$

Lampiran 3A

INSTRUMEN PENILAIAN KOMPETENSI PENGETAHUAN

Penilaian Kompetensi Pengetahuan (Post test)

1. Jelaskan mengenai pengertian AMDAL !
2. Sebutkan manfaat AMDAL bagi pemerintah, Masyarakat, dan pemakarsa!

Kunci :

1. AMDAL adalah AMDAL adalah Kajian mengenai dampak penting suatu rencana usaha dan/atau kegiatan terhadap lingkungan hidup yang diperlukan untuk proses pengambilan keputusan kelayakan lingkungan.AMDAL sebagai alat untuk merencanakan tindakan preventif terhadap kerusakan lingkungan yang mungkin akan ditimbulkan oleh suatu aktivitas pembangunan yang direncanakan.
2. Manfaat AMDAL bagi :
 - a. Pemerintah
 - Alat pengambilan keputusan kelayakan lingkungan dari rencana usaha/kegiatan
 - Bahan masukan perencanaan pembangunan wilayah
 - Mencegah potensi SDA di sekitar lokasi proyek tidak rusak dan menjaga kelestarian LH
 - dll
 - b. Masyarakat
 - Mengetahui rencana pembangunan di daerahnya sehingga dapat ikut berpartisipasi
 - Mengetahui manfaat serta kerugian akibat adanya suatu kegiatan
 - Mengetahui hak dan kewajibannya di dalam hubungannya dengan usaha/kegiatan, dll
 - c. Pemakarsa
 - Mengetahui masalah-masalah lingkungan yang akan dihadapi pada masa y.a.d.
 - Bahan analisis pengelolaan dan sasaran proyek
 - Pedoman pelaksanaan pengelolaan dan pemantauan lingkungan, dll

Lampiran 3B

Petunjuk Penilaian :

Skor Tiap Nomor Soal

No soal	Skor
1	50
2	50
total	100

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{SkorMaksimal}} \times 4 = \text{skorakhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 80, skor maksimal 100, maka skor akhir :

$$\frac{80}{100} \times 4 = 3,2$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 1,33$

BAHAN AJAR

Analisis Mengenai Dampak Lingkungan

1. Pengertian AMDAL

AMDAL adalah Kajian mengenai dampak penting suatu rencana usaha dan/atau kegiatan terhadap lingkungan hidup yang diperlukan untuk proses pengambilan keputusan kelayakan lingkungan. AMDAL sebagai alat untuk merencanakan tindakan preventif terhadap kerusakan lingkungan yang mungkin akan ditimbulkan oleh suatu aktivitas pembangunan yang direncanakan. Usaha usaha yang dapat menimbulkan dampak besar dan penting terhadap lingkungan hidup antara lain sebagai berikut :

- a. Perubahan bentuk alam dan bentang alam
- b. Eksplorasi sumber daya alam, baik yang dapat diperbarui maupun tidak dapat diperbarui
- c. Proses dan kegiatan yang secara potensial dapat menimbulkan pemborosan, pencemaran, kerusakan lingkungan hidup, serta kemerosotan sumber daya alam dalam pemanfaatannya
- d. Proses dan kegiatan yang hasilnya akan dapat mempengaruhi pelestarian kawasan konservasi sumber daya alam dan atau perlindungan cagar budaya
- e. Pengenalan jenis tumbuhan, hewan dan jasad renik
- f. Pembuatan dan penggunaan lahan hayati dan non hayati
- g. Penerapan teknologi yang diperkirakan mempunyai potensi besar untuk mempengaruhi lingkungan hidup
- h. Kegiatan yang mempunyai resiko tinggi dan atau memengaruhi pertahanan negara.

Menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 17 Tahun 2001, dampak penting suatu usaha atau kegiatan terhadap lingkungan hidup didasarkan pada kriteria berikut :

- a. Jumlah dan luas manusia yang akan terkena dampak
- b. Luas wilayah persebaran dampak
- c. Lama dan intensitas dampak berlangsung
- d. Banyaknya komponen lingkungan lainnya yang terkena dampak
- e. Sifat kumulatif dampak

- f. Berbalik atau tidak berbaliknya dampak

2. Tujuan dan Fungsi AMDAL

Secara umum, tujuan AMDAL adalah menjaga dan meningkatkan kualitas lingkungan hidup serta mengurangi pencemaran, sehingga meminimalkan dampak negative suatu kegiatan atau usaha yang dilakukan berhubungan dengan lingkungan hidup. Dua hal pokok yang menjadi tujuan dalam pelaksanaan AMDAL, yaitu :

- a. Mengidentifikasi, memprakirakan, dan mengevaluasi dampak yang mungkin terjadi terhadap lingkungan hidup yang disebabkan oleh suatu kegiatan
- b. Meningkatkan dampak positif dan meminimalisir dampak negative yang terjadi dengan melaksanakan RKL-RPL (Rencana Pengelolaan Lingkungan – Rencana Pemantauan Lingkungan) secara konsekuen.

Fungsi AMDAL dalam pelaksanaannya adalah sebagai berikut :

- a. Bahan bagi perencanaan pembangunan wilayah
- b. Membantu proses pengambilan keputusan tentang kelayakan lingkungan hidup dari rencana usaha atau kegiatan
- c. Memberi masukan untuk penyusunan rencana usaha dan a tau kegiatan
- d. Memberi masukan untuk penyusunan rencana pengelolaan dan pemantauan lingkungan hidup
- e. Memberi informasi bagi masyarakat atas dampak yang ditimbulkan dari suatu rencana usaha atau kegiatan.

3. Komponen AMDAL

b. Studi Pra-Proyek

Studi praproyek dilakukan guna mengukur dan memperkirakan perubahan keadaan lingkungan. Pengukuran ini dilakukan berdasarkan pada data fisik, kimia, biologi, sosial ekonomi, dan sosial budaya.

b. Laporan Penilaian

Laporan penelitian adalah laporan yang disursu dari hasil stud paproyek yang berupa kemungkinan yang akan terjadi jika proyek trsebut berjalan

c. Pembuatan Keputusan

Proses pembuatan keputusan berdasarkan pada laporan penilaian serta hasil prediksi pengaruh proyek terhadap lingkungan kelak. Namun kenyataan dalam pengambilan keputusan ini sangat dipengaruhi oleh nuansa politik.

d. Persetujuan Proyek

Persetujuan proyek mengandung rekomendasi dari hasil analisis interaksi antara proyek dengan lingkungan, contohnya adalah proyek dapat disetujui dengan rekomendasi akan dilakukannya usaha-usaha untuk memperkecil pengaruh negatif terhadap lingkungan

e. Pemantauan Proyek

Pemantauan proyek dilakukan dalam kurun waktu 2-3 tahun, untuk memantau sudahkah proyek tersebut berjalan sesuai dengan yang direkomendasikan dan disetujui proyek.

4. Proses AMDAL

Suatu rencana kegiatan wajib atau tidak untuk dilakukan AMDAL terlebih dahulu mengacu PP No. 27 Tahun 1999 dan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 17 Tahun 2001. Bagi usaha dan atau kegiatan yang tidak wajib AMDAL maka cukup menyusun Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Upaya Pemantauan Lingkungan (UPL). Rencana usaha atau kegiatan yang wajib AMDAL harus melakukan studi AMDAL yang dituangkan dalam bentuk dokumen AMDAL sebelum menyusun dokumen AMDAL. Hal utama yang dilakukan adalah melakukan pengelompokan dengan langkah-langkahnya sebagai berikut.

- a. Identifikasi dampak potensial
- b. Evaluasi dampak potensial
- c. Pemusatan dampak besar dan penting

Hasil pengelompokan merupakan dasar penyusunan dokumen AMDAL yang terdiri dari beberapa hal sebagai berikut.

- a. Kerangka Acuan Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (KA AMDAL)
- b. Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL)
- c. Rencana Pemantauan Lingkungan (RPL)

Tiga komponen yang berhubungan dalam rangka penyusunan AMDAL yaitu sebagai berikut.

- a. Pemrakarsa, adalah orang atau badan hukum yang bertanggung jawab atas suatu rencana usaha dan atau kegiatan yang dilaksanakan.
- b. Instansi yang bertanggung jawab, adalah instansi yang berwenang memberikan keputusan kelayakan lingkungan hidup dengan pengertian bahwa kewenangan berada pada kepala instansi yang ditugasi mengendalikan dampak lingkungan.
- c. Komisi penilai, adalah komisi yang bertugas menilai dokumen Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL) dengan pengertian ditingkat pusat oleh Komisi Penilaian Pusat dan tingkat daerah oleh Komisi Penilai Daerah.

5. AMDAL dalam pemanfaatan Sumber Daya Alam

Kekayaan sumber daya alam merupakan modal dasar untuk pembangunan nasional yang bertujuan untuk membawa masyarakat sejahtera, adil, dan makmur. Namun jika pemanfaatan sumber daya alam itu melebihi kapasitas daya dukungnya (eksploitasi berlebihan) tanpa perencanaan yang baik, justru akan mendatangkan malapetaka, yakni kondisi lingkungan akan mengalami degradasi baik kualitas maupun kuantitasnya

Konsep yang berkelanjutan adalah kewajiban agar sumber daya alam yang melimpah dapat terus membawa kesejahteraan. Pembangunan berkelanjutan (sustainable development) didefinisikan sebagai pembangunan yang memenuhi kebutuhan sekarang tanpa mengurangi kemampuan sumber daya untuk memenuhi kebutuhan hidup generasi mendatang. Lahirnya konsep yang berwawasan lingkungan didorong oleh kesadaran terhadap masalah-masalah lingkungan dan lahirnya hukum lingkungan sebagai konsep yang mandiri. Hukum lingkungan dalam pembangunan yang berwawasan lingkungan berfungsi untuk mencegah pencemaran atau kerusakan lingkungan agar lingkungan atau sumber daya alam tidak terganggu kesinambungannya dan daya dukungnya

Instrumen penting dalam pelaksanaan pembangunan berkelanjutan dalam rangka pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan adalah Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL). AMDAL mengajak manusia selalu

menghitung resiko dari aktivitas pembangunan terhadap lingkungan suatu proyek usaha

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Muntilan
Kelas/ Semester : XI/ Gasal
Mata Pelajaran : Geografi
Materi : Sebaran Dan Pengelolaan Sumber Daya
Indonesia
Alokasi Waktu : 2 tatap muka (4 JP) = 4 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI (KI)

- 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- 2. Menghayati, mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- 3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- 4. Mengolah, menalar dan menyajikan dalam ranah konkret da ranah abstrak terkait dengan pengembangan diri yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode kaidah keilmuan

B. KOMPETENSI DASAR (KD) DAN INDIKATOR

Kompetensi Dasar (KD)		Indikator
3.3	Menganalisis sebaran dan pengelolaan sumber daya kehutanan, pertambangan, kelautan, dan pariwisata sesuai prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan	3.3.1 Mengetahui pengertian sumber daya alam
		3.3.2 Menjelaskan klasifikasi sumber daya alam
		3.3.3 Menganalisis potensi dan persebaran sumber daya alam di Indonesia

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui pengamatan gambar, tayangan, informasi dari sumber belajar diskusi diharapkan :

- 1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian sumberdaya alam
- 2. Peserta didik mampu memahami klasifikasi sumber daya alam

3. Peserta didik mampu mengidentifikasi sumber daya alam di indoneisa

D. MATERI PEMBELAJARAN

- 1. Klasifikasi Sumber Daya Alam
- 2. Potensi dan Persebaran Sumber Daya Alam Kehutanan di Indonesia

E. METODE PEMBELAJARAN

- 1. Model Pembelajaran : Inkuiri, jigsaw
Siswa melakukan observasi untuk mencari jawaban atau menyelesaikan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir kritis dan logis
- 2. Pendekatan : Saintifik
Siswa melakukan kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan menyajikan informasi
- 3. Metode : ceramah, diskusi

F. MEDIAW/ALAT PEMBELAJARAN

- 1. Media
 - a. Bahan presentasi (*Power Point*) tentang sebaran dan pengelolaan sumber daya kehutanan
- 2. Alat/Bahan:
 - a. LCD Proyektor
 - b. Spidol

G. SUMBER BELAJAR

Tika Pambudi, dkk. 2016. *Jelajah Dunia Geografi SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Bailmu

Yasinto Shindu P. 2017. *Geografi Untuk SMA/MA Kelas XI Kelompok Peminatan*. Jakarta: Erlangga

<http://resilience.earth.lsa.umich.edu/units/freshwater/index.html>

H. LANGKAH KEGIATAN/SKENARIO PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

Tahap	Deskripsi Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">▪ Guru membuka pertemuan dengan salam▪ Guru meminta siswa untuk memimpin doa▪ Guru melakukan presensi peserta didik▪ Mempersiapkan siswa agar lebih kondusif untuk memulai proses KBM▪ Guru menyampaikan topik tentang sumber daya alam dan menyampaikan kompetensi yang akan dicapai pada pertemuan ini	10 menit

	<ul style="list-style-type: none">▪ Guru memberikan apersepsi kepada peserta didik	
Kegiatan Inti	<p>(<i>mengamati/observing</i>)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Guru meminta siswa untuk mengamati materi pengertian dan klasifikasi SDA pada <i>powerpoint</i> yang ditayangkan▪ Guru meminta siswa untuk mengamati gambar sumber daya alam pada <i>powerpoint</i> yang ditayangkan▪ Guru meminta siswa untuk mengamati sebuah video sekilas potensi sumber daya alam di Indonesia sebelum membagi ke dalam beberapa kelompok▪ Guru dapat memulai untuk menilai sikap peserta didik <p>(<i>Menanya /Questioning</i>)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk tanya jawab dengan teman sebangku (kelompok kecil) berkaitan dengan peristiwa yang dilihat dalam PPT dan video yang ditampilkan oleh guru. <p>(<i>Menalar/associating</i>)</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok diskusi mengenai potensi sumber daya alam di Indonesia, sesuai bagian :<ul style="list-style-type: none">a. Potensi Kehutanan dan Kelautan<ul style="list-style-type: none">Kelompok a1 : potensi kehutananesia di IndoKelompok a2 : potensi kelautan di Indonesiab. Potensi Tambang dan Pariwisata<ul style="list-style-type: none">Kelompok b1 : potensi tambang di IndonesiaKelompok b2 : potensi pariwisata di Indonesia▪ Diskusi dilakukan dengan model jigsaw, dimana dibentuk kelompok diskusi besar sebelum nanti akhirnya melakukan diskusi dengan teman sebangku.	65

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Setelah dibagi kelompok diskusi setiap siswa dalam kelompok diskusi mencoba mengidentifikasi sumber daya alam dan mendiskusikannya dengan teman sebangku berdasarkan buku, LKS maupun sumber lain. ▪ Guru meminta peserta didik membuat produk/ hasil diskusi berupa PPT maupun catetan untuk dapat digunakan saat diskusi kepada kelompok tema dan teman sebangku ▪ Sewaktu diskusi guru dapat mengambil nilai ketrampilan diskusi 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberitahukan kepada peserta didik mengenai KBM pertemuan selanjutnya ▪ Guru menutup KBM dengan doa dan salam. 	5 menit

Pertemuan 2

Tahap	Deskripsi Pembelajaran	Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membuka pertemuan dengan salam ▪ Guru meminta siswa untuk memimpin doa ▪ Guru melakukan presensi peserta didik ▪ Mempersiapkan siswa agar lebih kondusif untuk memulai proses KBM ▪ Guru memberikan apersepsi kepada peserta didik ▪ Guru memberi kesempatan untuk melanjutkan materi yang belum selesai dipertemuan sebelumnya. 	10 menit
Kegiatan Inti	<p><i>(Mengomunikasikan)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta peserta didik untuk menyampaikan hasil diskusi di kelompok besar ke kelompok tema potensi. ▪ Kemudian setelah diskusi sesuai dengan materi pokok tema potensi, guru meminta peserta didik untuk menggabungkan materi hasil diskusi ▪ Guru meminta peserta didik untuk saling mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompok tema kepada teman sebangkunya. 	55 menit

Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru bersama peserta didik membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah selesai dibahas ▪ Guru memberikan post tes kepada peserta didik ▪ Guru memberitahukan kepada peserta didik mengenai materi selanjutnya yaitu potensi dan persebaran SDA ▪ Guru menutup KBM dengan doa dan salam. 	25 menit
----------------	--	----------

A. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BERLAJAR

a. Kompetensi Sikap Spiritual

- 1) Teknik Penilaian : Observasi
- 2) Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- 3) Kisi-kisi :

No	Butir Nilai (Sikap)	Indikator	Jumlah Butir Instrumen
1	Menghayati keberadaan dirinya sebagai makhluk Tuhan yang dapat berfikir ilmiah dan mampu meneliti tentang lingkungannya.	Berdoa sebelum dan sesudah menjalankan pembelajaran.	1
		Memiliki sikap kepedulian terhadap kebersihan lingkungan sekolah.	1

- 1) Instrumen: lihat *Lampiran 1A*
- 2) Petunjuk Penentuan Nilai: Lihat *Lampiran 1B*

b. Kompetensi sikap sosial

- 1) Teknik Penilaian : Observasi
- 2) Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- 3) Kisi-kisi:

No	Butir Sikap (Nilai)	Indikator	Butir Instrumen
	Menunjukkan perilaku proaktif dalam mempelajari hakekat ilmu dan peran geografi untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari	Bertanggung jawab terhadap tugas yang ada	1
		Menerima resiko dari tindakan yang dilakukan.	1

- 4) Instrumen: lihat *Lampiran 2A*

5) Petunjuk (Rubrik) Penskoran dan Penentuan Nilai: Lihat *Lampiran 2B*

c. **Kompetansi pengetahuan**

- a. Teknik Penilaian: kuis / diskusi
- b. Bentuk Instrumen: Lembar Observasi
- c. Kisi-kisi:

o.	Indikator	Soal
1.	Menjelaskan klasifikasi sumber daya alam	Jelaskan salah satu klasifikasi SDA
2.	Mengidentifikasi sumber daya alam	Jelaskan apa yang anda pahami tentang gambar yang ditampilkan

- d. Instrumen: lihat *Lampiran 3A*

Petunjuk (Rubrik) dan Penentuan nilai: Lihat *Lampiran 3B*

Muntilan, November 2017

Mengetahui,
Guru Pamong

Mahasiswa PLT

Margaretha Dumpyuk, S.Pd
Nip. 19681203 200501 2 005

Nurul Rahmawati
NIM: 14405241014

Lampiran 3A

INSTRUMEN PENILAIAN KOMPETENSI PENGETAHUAN

Penilaian Kompetensi Pengetahuan (Post test)

No.	Soal	Jumlah soal	Nomor Butir Soal
1.	Jelaskan pengertian sumber daya Alam	1	1
2.	Jelaskan mengenai klasifikasi sumber daya alam berdasarkan sifatnya beserta contoh !	1	2
3.	Sebutkan faktor yang mempengaruhi Sumber Daya Alam di Indonesia !	1	3
4.	Jelaskan mengenai sumber daya Tambang di Indonesia !	1	4
5.	Jelaskan mengenai macam-macam potensi pariwisata di ndonesia!	1	5

Kunci Jawaban :

1. Semua kekayaan alam berupa benda mati, maupun makhluk hidup yang ada di bumi dan dapat dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia.

2. Sumber daya alam yang dapat diperbarui (*renewable resources*)

Sumber daya alam yang dapat diperbarui adalah sumber daya alam yang jika persediaannya habis, dalam waktu tidak terlalu lama, persediaan sumber daya itu dapat relatif mudah dapat diproduksi kembali baik melalui proses fisik, kimia maupun mekanis. contoh energi matahari, angin, air, hutan dan keanekaragaman hayati.

Sumber daya aam yang tidak dapat diperbarui (*unrenewable resources*)

Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui atau sumber daya tidak terbarukan adala sumber daya alam yang akan habis dan tidak tersedia lagi setelah dipakai atau dikonsumsi selama kurun waktu tertentu. Contoh bahan bakar fosil (minyak bumi, gas alam dan batu bara), mineral (baik logam maupun non logam) dan bahan bakar nuklir (ex: uranium

3. -Letak astronomi
-Letak geologi
-Wilayah laut
4. Menurut perkiraan para ilmuwan, minyak bumi mulai terbentuk selama jutaan tahun. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil minyak bumi. Kualitas minyak bumi Indonesia cukup baik. Kadar sulfur (belerang) minyak bumi Indonesia sangat rendah, sehingga mengurangi kadar pencemaran udara. Penyerbaran ada di Sumatera, terdapat di Aceh (Lhoksumawe dan Peureula); SumUt (Tanjung Pura); Riau (Sungaipakning, Dumai); SumSel (Plaju, Sungai Gerong, Muara Enim)
 - Jawa, terdapat di Wonokromo, Delta (JaTim); Cepu, Cilacap (JaTeng); Majalengka, Jatibarang (JaBar).
 - Kalimantan, terdapat di Balikpapan, Pulau Tarakan, Pulau Bunyu dan Sungai Mahakam (KalTim) serta Amuntai, Tanjung, dan Rantau (KalSel)
 - Maluku (Pulau Seram dan Tenggara)
 - Irian Jaya (Klamono, Sorong, Babo).
5. Pariwisata merupakan sektor yang paling potensial mendatangkan devisa dan perekonomian penduduk. Pada tahun 2015 Indonesia berada pada peringkat 4 ASEAN setelah Singapura, Malaysia dan Thailand. Potensi Indonesia di antaranya
 - Wisata alam adalah bentuk kegiatan rekreasi dan pariwisata yang memanfaatkan potensi sumber daya alam, baik dalam keadaan alami maupun setelah ada usaha budi daya.
 - Wisata budaya adalah perjalanan yang dilakukan untuk memperluas pandangan hidup dengan cara mengunjungi tempat lain atau keluar negeri untuk mempelajari keadaan rakyat, kebiasaan dan adat istiadat mereka. Wisata budaya antara lain mencakup wisata budaya dan sejarah, wisata belanja dan kuliner dan wisata kota dan desa.
 - Wisata buatan adalah kegiatan rekreasi dan pariwisata yang memanfaatkan objek wisata yang sangat dipengaruhi oleh upaya dan aktivitas manusia.

Lampiran 3B

Petunjuk Penilaian :

Skor Tiap Nomor Soal

No soal	Skor
1	10
2	20
3	20
4	25
5	25
total	100

Petunjuk Penskoran :

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Perhitungan skor akhir menggunakan rumus :

$$\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$$

Contoh :

Skor diperoleh 80, skor maksimal 100, maka skor akhir :

$$\frac{80}{100} \times 4 = 3,2$$

Sesuai Permendikbud No 81A Tahun 2013 peserta didik memperoleh nilai adalah :

Sangat Baik : apabila memperoleh skor : $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

Baik : apabila memperoleh skor : $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

Cukup : apabila memperoleh skor : $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

Kurang : apabila memperoleh skor : $\text{skor} \leq 1,33$

SEBARAN DAN PENGELOLAAN SUMBER DAYA ALAM INDONESIA

A. Klasifikasi sumberdaya alam

Semua potensi alam, baik benda mati maupun makhluk hidup yang bermanfaat bagi manusia demi memenuhi kebutuhannya disebut sumber daya alam. Menurut undang – undang republik indonesia nomor 32 tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, sumber daya alam adalah unsur lingkungan hidup yang terdiri atas sumber daya hayati dan nonhayati yang secara keseluruhan membentuk kesatuan ekosistem

Sumber daya alam merupakan salah satu aspek lingkungan fisik. Setiap potensi alam sesungguhnya memiliki kegunaan bagi manusia, namun hanya mungkin dimanfaatkan apabila tersedia teknologi yang tepat. Potensi alam berubah menjadi sumber daya alam hanya jika potensi alam itu dapat digunakan. Oleh karena itu, kemampuan dan kebutuhan manusia lah yang menciptakan nilai sumber daya alam. Contohnya, menurut Rees, bauksit tidak dikenal sebagai sumber daya alam sampai tahun 1886. Pada tahun itu, teknologi yang memungkinkan bauksit menghasilkan alumina yang dapat diubah menjadi aluminium diperkenalkan. Peristiwa inilah yang mengubah status sumber daya alam dalam produksi kaca selama berabad – abad. Pengakuan dan nilainya sebagai sumber daya telah meningkat secara signifikan dalam 20 tahun terakhir. Peningkatan ini seiring dengan perkembangan teknologi digital dan perubahan teknologi yang telah menggantikan tabung vakum dengan transistor dan transistor dengan chip silikon.

Perubahan konteks sosial juga mempengaruhi penaklukan atas sumber daya alam nonmineral. Sebagai contoh, lahan basah dulunya dianggap tidak lebih dari sekedar sumber penyakit dan tanah yang tidak berharga. Saat ini, lahan basah dianggap sebagai daerah penyangga terhadap bahaya banjir dan pelindung sistem pemurnian air alami. Berdasarkan anggapan ini, banyak orang khawatir hutan akan hilang. Berdasarkan luar kegunaannya sebagai sumber produksi barang, hutan menjadi sumber daya alam yang dapat mengurangi dampak perubahan iklim dan menyediakan habitat untuk mendukung keanekaragaman hayati.

Sumber daya alam memang sangat bermanfaat dan menjadi tulang punggung ekonomi suatu bangsa. Tanpa tanah, air, hutan, udara dan mineral suatu bangsa tidak dapat mengembangkan pertanian, perikanan dan industri. sumber daya alam juga membentuk lingkungan alam yang berguna demi kelangsungan hidup manusia dan pembangunan.

Sumber daya alam dapat dibedakan berdasarkan sifat, jenis dan potensinya.

1. Sumberdaya alam berdasarkan sifat kelestariannya

Berdasarkan sifat kelestariannya, sumber daya alam dapat dikelompokkan atas sumber daya alam yang dapat diperbarui (*renewable resources*) dan sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui (*unrenewable resources*)

a. Sumber daya alam yang dapat diperbarui (*renewable resources*)

Sumber daya alam yang dapat diperbarui adalah sumber daya alam yang jika persediaannya habis, dalam waktu tidak terlalu lama, persediaan sumber daya itu dapat relatif mudah dapat diproduksi kembali baik melalui proses fisik, kimia maupun mekanis. Sumber daya yang dapat diperbarui memiliki daya regenerasi (pemulihan)

Contoh sumber daya alam jenis ini adalah energi matahari, angin, air, hutan dan keanekaragaman hayati. Sumber daya alam yang dapat diperbarui mencakup sumber daya alam biotik, seperti tumbuhan dan hewan, sumber daya alam biotik dapat diperbarui tumbuh untuk menggantikan sumber daya yang telah digunakan. Dalam keadaan normal, sumber daya alam yang dapat diperbarui tidak pernah habis. Namun patut dicatat, kondisi tersebut bergantung pada seberapa cepat dan banyak orang menggunakan sumber daya itu.

Dahulu, jumlah paus yang ditangkap jauh lebih banyak daripada jumlah paus yang lahir. Akibatnya banyak spesies paus hampir punah dan memicu larangan berburu paus. Paus adalah sumber daya yang dapat diperbarui, tetapi hampir punah untuk selamanya. Hal itu juga sama juga akan terjadi dengan kayu. Kayu adalah salah satu sumber daya alam yang dapat diperbarui yang diperlukan manusia. Kayu dapat digunakan untuk membangun gedung, membuat kertas, menjadi bahan kimia, sebagai bahan untuk membuat pakaian. Selama hutan dikelola dengan baik, kayu akan menjadi sumberdaya yang tidak pernah habis. Namun jika hutan tidak dikelola dengan baik hal yang

sebaliknya akan terjadi. Dibeberapa bagian dunia. Hutan hujan (rainforest) dieksploitasi. Pohon – pohon ditebgi sangat cepat sebelum tumbuh lagi. Disini tampak bahwa sumber daya alam biotik yang dapat diperbarui dapat dikonsumsi tanpa membahayakan konsumsi masa depan. Asalkan, pemanfaatannya tidak melampaui produksi sumber daya baru.

Beberapa sumber daya yang dapat diperbarui mempunyai kapasitas untuk mereproduksi dan memperbarui diri dalam kurun waktu tertentu. Dengan ini sumber daya tersebut tidak akan habis apabila digunakan terus menerus. Sumber daya yang tidak habis dipakai (inexhaustible resources) sumber daya ini mencakup sinar matahari, angin dan batu batuan.

b. Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui (*unrenewable resources*)

Sumber daya alam yang tidak dapat diperbarui atau sumber daya tidak terbarukan adalah sumber daya alam yang akan habis dan tidak tersedia lagi setelah dipakai atau dikonsumsi selama kurun waktu tertentu. Sumber daya alam ini tersedia dalam jumlah yang terbatas. ketika dikonsumsi, sumber daya tak terbarukan tidak dapat diproduksi ulang dengan mudah. Contoh sumber daya tak terbarukan adalah bahan bakar fosil (minyak bumi, gas alam dan batu bara), mineral (baik logam maupun non logam) dan bahan bakar nuklir (ex: uranium). Banyak sumber daya tak terbarukan dapat didaur ulang, hal ini berarti sumber daya tersebut dapat digunakan berulang kali. Contoh sumber daya tak terbarukan tetapi dapat didaur ulang dengan bantuan teknologi adalah sebagian logam (aluminium, seng, tembaga) beberapa mineral non logam (berlian) dan bahan yang diproduksi dari bahan bakar fosil (plastik)

2. Sumber daya alam berdasarkan jenisnya

Sumber daya alam berdasarkan jenisnya dapat dikelompokkan atas sumber daya alam non hayati (abiotik) dan sumber daya alam hayati (biotik).

a. sumber daya alam non hayati (abiotik)

sumber daya alam non hayati (abiotik) adalah sumber daya alam, fisik. Sumber daya alam nonhayati berupa benda-benda mati di lingkungan alam fisik. Contohnya tanah, air, udara, batuan dan mineral. Sumber daya alam non hayati ada yang dapat diperbarui dan ada juga yang tidak dapat diperbarui. Contohnya sumber daya alam non hayati yang dapat diperbarui

adalah air dan udara, adapun contoh sumber daya alam nonhayati yang tidak dapat diperbarui adalah mineral.

b. sumber daya alam hayati (biotik)

sumber daya alam hayati (biotik) berupa makhluk hidup, seperti hutan dan produk hutan, tanaman pertanian, pakan ternak, hutan liar dan peliharaan, contohnya burung, reptilia dan ikan. Sumber daya alam hayati memiliki peran penting. Sumber daya alam hayati dapat terus mereproduksi dan meregenerasi populasi mereka selama kondisi lingkungan tetap menguntungkan. Itulah sebabnya sumber daya alam hayati termasuk sumberdaya alam yang dapat diperbarui

3. sumber daya alam berdasarkan pemanfaatannya

bardasarkan pemanfaatannya, sumber daya alam dapat dikelompokkan atas sumberdaya alam materi, sumber daya alam energi dan sumber daya alam ruang

a. sumber daya alam materi

Sumber daya alam materi adalah sumber daya alam yang dimanfaatkan dalam bentuk fisiknya. Contohnya batu, besi, emas dan kayu.

b. Sumber daya alam energi

Sumber daya alam energi adalah sumber daya alam yang dimanfaatkan energinya, contohnya batu bara, minyak bumi, gas bumi, sinar matahari, dan energi pasang surut

c. Sumber daya alam ruang

Sumber daya alam ruang merupakan sumber daya alam berupa ruang. Ruang yang dimaksud disini adalah ruang untuk tempat tinggal dan melakukan berbagai aktivitas seperti mencari nafkah dan area bermain contohnya adalah tanah.

POTENSI DAN PERSEBARAN

SUMBER DAYA ALAM INDONESIA

A. Potensi dan persebaran sumber daya alam kehutanan

Menurut undang – undang republik indonesia no 41 tahun 1999 tentang kehutanan, hutan adalah suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan yang lainnya tidak dapat dipisahkan. Ada berbagai jenis hutan di indonesia yaitu:

1. Hutan hujan tropis

Hutan hujan tropis adalah hutan belantara dengan tumbuhan yang sangat bervariasi. Di hutan ini, tingkat kerapatan tumbuhannya cukup tinggi. Akibatnya sinar matahari tidak dapat menembus permukaan tanah. Hutan hujan tropis banyak terdapat di wilayah-wilayah dengan curah hujan tahunan minimum berkisar antara 1750 mm – 2000 mm dan rata-rata temperatur bulanan $>18^{\circ}\text{C}$ sepanjang tahun. Hutan ini tumbuh didataran rendah hingga ketinggian sekitar 1.200 mdpl, di atas tanah yang subur atau relatif subur, kering, dan memiliki jumlah bulan kering <2 pertahun. Hutan hujan seperti ini terdapat di Sumatera, Kalimantan dan Papua.

2. Hutan musim

Hutan musim disebut juga hutan monsun. Hutan ini merupakan hutan campuran yang terdapat di daerah dengan curah hujan tahunan antara 1500 – 4000 mm yang dikombinasikan dengan bulan-bulan kering selama 4 – 6 bulan. Pada saat musim kering yang berkepanjangan, pohon-pohon di hutan ini menyesuaikan diri agar dapat hidup dan berkembang dengan cara menggugurkan daunnya. Tujuan untuk mengurangi tingkat penguapan yang tinggi. Pohon – pohon yang hidup di hutan musim diantaranya jati, dlingsem, pilang, bungur dan kesambi. Hutan musim banyak ditemukan di Indonesia bagian tengah, seperti Jawa Tengah, Jawa Timur sampai Nusa Tenggara.

3. Hutan hujan pegunungan

Pada hutan hujan pegunungan terdapat pohon—pohon yang selalu menghiju karena tidak pernah menggugurkan daun. Kerapatan tumbuhannya cukup tinggi. Pohon-pohon yang tumbuh di hutan hujan pegunungan antara lain jemuju, pinus, rasamala dan damar. Hutan hujan pegunungan terbagi menjadi tiga subzona, yakni submontana (ketinggian 1000 – 1500 mdpl), montana (1500 – 2400 mdpl) dan subalpin (>2400 mdpl). Hutan hujan pegunungan antara lain tersebar di Sumatera, Sulawesi, Kalimantan dan Papua.

4. Hutan sabana

Hutan sabana adalah hutan yang banyak ditumbuhi kelompok semak belukar yang diselingi padang rumput dengan jenis tanaman berduri. Di hutan ini tumbuhannya mampu bertahan hidup meskipun curah hujannya relatif rendah (<1200 mm/tahun). Hal ini terjadi karena tumbuhan tersebut dapat menyimpan air dalam tubuhnya. Tumbuhan yang ada di hutan sabana antara lain kaktus, saesalpineae, leguminosae, dan euphorbiaceae. Hutan sabana antara lain terdapat di Flores, Sumba dan Timor.

5. Hutan rawa

Hutan rawa merupakan hutan yang tumbuh pada tanah aluvial yang selalu tergenang air tawar. Ciri hutan rawa yang lebih khas antara lain tumbuhannya banyak pohon berakar lutut, tunasnya terendam air. Pohon ini memiliki tajuk berlapis-lapis dan mampu mencapai tinggi 50 – 60 m. Contohnya Ramin, Rasak, Rengas dan Jelutung. Hutan rawa banyak tersebar sepanjang pantai timur Sumatera serta dataran rendah Kalimantan dan Papua.

6. Hutan mangrove

Hutan mangrove disebut juga hutan pantai, hutan pasang surut, hutan payau atau hutan bakau. Hutan ini merupakan formasi hutan khas tropika. Hutan mangrove terdapat di pantai yang tenang, berlumpur atau sedikit berpasir. Karena posisi hutan ini mendapat pengaruh pasang surut air laut, dimana tidak ada ombak keras, hutan ini disebut juga hutan pasang surut. Hutan ini disebut dengan hutan bakau karena hutan ini didominasi oleh jenis bakau. Hutan ini disebut hutan payau karena hutan ini terletak di lokasi berair payau akibat mendapat buangan air dari sungai atau air tanah. Hutan mangrove tersebar di daratan rendah pantai Sumatera, Kalimantan, Maluku, Bali, Jawa dan Papua.

7. Hutan gambut

Hutan gambut tumbuh di daerah beriklim tipe A atau B menurut klasifikasi Koppen dengan tanah organosol atau histosol. Hutan ini selalu tergenang air tawar secara periodik dengan keadaan pH rata-rata 3,5 – 4,0. Hutan ini tumbuh di atas tumpukan bahan organik. Hidupnya tergantung pada turunnya hujan. Hutan ini tersebar di wilayah Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Papua dan Riau (Sumatera).

8. Hutan lumut

Dihutan lumut, lapisan lumut tidak hanya menutupi permukaan tanah. batang – batang pohonnya juga diselimuti oleh lumut. Hutan lumut terdapat di wilayah pegunungan >1000 mdpl di papua, sumatera, kalimantan, sulawesi dan jawa.

Pemerintah indonesia telah menetapkan kawasan hutan. Kawasan hutan adalah wilayah tertentu yang ditunjuk dan atau ditetapkan oleh pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap. Luas daratan kawasan hutan indonesia pada tahun 2015 sekitar 120.773.441,71 ha. Hutan ini tersebar diseluruh provinsi di indonesia. Hutan yang terluas terdapat dipulau papua.

Berdasarkan fungsi pokoknya, ada tiga jenis hutan yaitu:

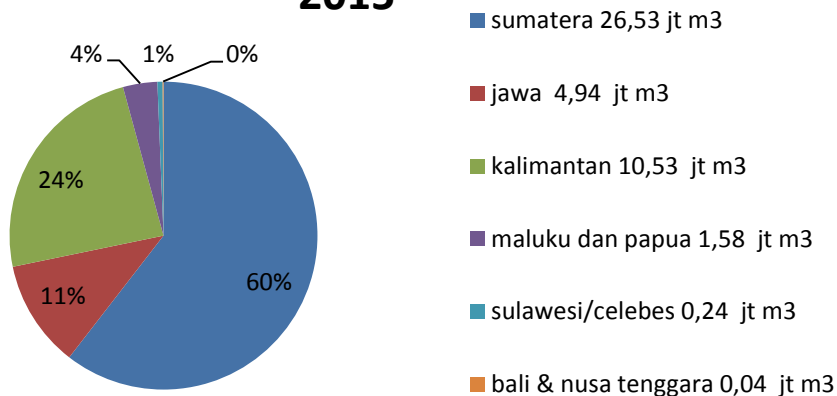
1. Hutan konservasi adalah kawasan hutan dengan ciri khas tertentu yang memiliki fungsi pokok pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya, berdasarkan statistik kementerian lingkungan hidup dan kehutana 2015, luas hutan konservasi sekitar 22.108.630,99 ha. Hutan ini terdiri atas hal – hal berikut
 - a. Kawasan hutan suaka alam adalah hutan dengan ciri khas tertentu dengan fungsi pokok sebagai berikut
 - 1) Sebagai kawasan pengawetan keanekaragaman tumbuhan dan satwa serta ekosistemnya
 - 2) Sebagai wilayah sistem penyangga kehidupan
 - b. Kawasan hutan pelestarian alam adalah hutan dengan ciri khas tertentu dengan fungsi pokok sebagai berikut
 - 1) Perlindungan sistem penyangga kehidupan
 - 2) Pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa
 - 3) Pemanfaatan secara lestari sumber daya alam hayati dan ekosistemnya.
 - c. Taman buru adalah kawasan hutan yang ditetapkan sebagai tempat wisata berburu dengan syarat-syarat tertentu. Syarat- syarat tersebut antara lain kondisi jumlah individu satwa buru dalam populasi, musim berkembang biak, batas umur satwa yang boleh diburu dan jenis alat perburuan yang digunakan
2. Hutan lindung adalah kawasan hutan yang memiliki fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut dan memelihara kesuburan

tanah. berdasarkan statistik kementrian lingkungan hidup dan kehutanan tahun 2015 luas hutan lindung sekitar 29.673.382,27 ha.

3. Hutan produksi adalah kawasan hutan yang memiliki fungsi pokok memproduksi hasil hutan. Hutan produksi terdiri dari hutan-hutan berikut
 - a. Hutan produksi tetap (HP) berdasarkan statistik kementrian lingkungan hidup dan kehutanan tahun 2015, luas hutan produksi tetap sekitar 29.250.783,10 ha
 - b. Hutan produksi terbatas (HPT). Hutan produksi terbatas merupakan hutan yang hanya dapat dieksploitasi dengan cara tebang pilih. Berdasarkan statistik kementrian lingkungan hidup dan kehutanan luas hutan produksi terbatas sekitar 26.798.382,01 ha.
 - c. Hutan produksi yang dapat dikonversi (HPK). Hutan ini adalah kawasan hutan produksi yang dapat diubah untuk kepentingan usaha perkebunan dan tidak dipertahankan sebagai hutan tetap. Hutan jenis ini juga sebagai kawasan hutan yang secara ruang dicadangkan untuk digunakan bagi pengembangan transmigrasi, permukiman, pertanian dan perkebunan. Berdasarkan statistik kementrian lingkungan hidup dan kehutanan luas hutan ini adalah 12.942.295,24 ha.

Salah satu hasil hutan indonesia adalah kayu bulat. Berdasarkan hasil pengumpulan data kehutanan triwulanan tahun 2015, jumlah produksi kayu bulat di indonesia adalah sebesar 43.87 juta m³. Beberapa jenis kayu bulat yang tersebar produksinya adalah kayu akasia, meranti, rimba campuran, sengaon, eukaliptus, jati, karet, kruing, mahoni, dan merbau. Persentase produksi kayu bulat berdasarkan pulau tempat kayu bulat dihasilkan dapat dilihat pada grafik berikut.

Statistik Produksi Kalimantan Tahun 2015



Selain kayu bulat, hutan Indonesia juga menghasilkan kayu olahan, jenis kayu olahan yang ada di tiap pulau dapat dilihat pada tabel berikut.

No	Pulau	Jenis Kayu Olahan
1	Sumatera	Cip dan partikel, bubur kayu, kayu gergajian, dan papan serat
2	Jawa	Kayu gergajian, barecore, veneer dan kayu lapis
3	Bali dan Nusa Tenggara	Kayu gergajian
4	Kalimantan	Cip dan partikel, kayu lapis, kayu gergajian dan veneer
5	Sulawesi	Kayu lapis, veneer, kayu gergajian, dan moulding
6	Maluku dan Papua	Kayu lapis, kayu gergajian, veneer dan moulding

Hutan Indonesia juga memproduksi hasil hutan non kayu seperti bambu, rotan, madu, nira, getah pinus, getah karet, sagu, kemiri, daun kayu putih, jamur, asam. Sebaran produksi hasil hutan non kayu pada tahun 2015 dapat dilihat pada tabel berikut.

No	Pulau	Jenis Hasil Hutan Non Kayu
1	Sumatera	Rotan, nira, bambu, getah karet, dan sagu

2	Jawa	Bambu, madu, getah pinus dan daun kayu putih dan jamur
3	Bali dan Nusa tenggara	Bambu, kemiri, madu, asam, dan pinang
4	Kalimantan	Gaharu, rotan, getah karet, sarang burung walet dan madu
5	Sulawesi	Bambu, nira, rotan, madu, dan getah pinus
6	Maluku dan papua	Gambir, gaharu, kulit masohi, damar, dan daun kayu putih.

Berdasarkan data tersebut, tampak bahwa potensi hutan Indonesia sangat kaya. Potensi ini tersebar diseluruh wilayah Indonesia. Dampaknya pun tidak hanya terasa dalam taraf lokal, tetapi juga taraf nasional regional, bahkan internasional. Contohnya peran hutan dalam memenuhi kebutuhan publik yang bersifat global seperti penyerapan karbon mitigasi perubahan iklim global. Itulah sebabnya pelestarian sumber daya hutan menjadi perhatian berbagai skema pengelolaan dan pemanfaatan hutan lestari.

Salah satu bentuk perhatian pemerintah ditunjukkan dengan menerbitkan undang-undang nomor 18 tahun 2013 tentang pencegahan dan pemberantasan perusakan hutan. Tujuannya antara lain menjamin keberadaan hutan secara berkelanjutan dengan tetap menjaga kelestarian dan tidak merusak lingkungan serta ekosistem sekitarnya. Untuk itu beberapa program prioritas telah ditetapkan. Contohnya pemberantasan pembakaran liar revitalisasi sektor kehutanan, rehabilitasi dan konservasi sumber daya hutan, pemberdayaan masyarakat di dalam dan sekitar hutan serta pemantapan kawasan hutan.

Menurut data BPS tahun 2015 luas hutan Indonesia hampir mencapai 12 juta ha. Luas tersebut setelah dikurangi 40% dari luas hutan Indonesia pada sekitar tahun 1950 menurut analisis yang dilakukan Forest Watch Indonesia dan Global Forest Watch. Hal ini sangat disayangkan karena Indonesia merupakan negara ketiga dunia dengan hutan hujan tropis terluas setelah Brazil dan Kongo. Namun, Indonesia juga merupakan negara yang memiliki tingkat kehancuran hutan tercepat di dunia. Dalam kurun waktu 2009 hingga 2013 WWF menyatakan Indonesia kehilangan sekitar 4,6 juta hektar hutan.

Dampak utama hilangnya hutan tersebut bukan berkurangnya produksi hutan yang dapat diekspor melainkan rusaknya alam Indonesia. Jika ekosistem hutan rusak dapat dipastikan kehidupan biosfer pun terancam, rantai makanan akan terganggu jumlah pasokan air akan berkurang dan bencana alam akan semakin bertambah, oleh karena itu sangat penting untuk menjaga keseimbangan alam walaupun alam Indonesia menyediakan sumberdaya yang sangat besar

B. Potensi dan persebaran sumber daya alam pertambangan

Minyak Bumi



Menurut perkiraan para ilmuwan, minyak bumi mulai terbentuk selama jutaan tahun. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil minyak bumi. Kualitas minyak bumi Indonesia cukup baik. Kadar sulfur (belerang) minyak bumi Indonesia sangat rendah, sehingga mengurangi kadar pencemaran udara. Daerah-daerah penghasil minyak bumi di Indonesia adalah sebagai berikut:

- c. Sumatera, terdapat di Aceh (Lhoksumawe dan Peureula); SumUt (Tanjung Pura); Riau (Sungaipakning, Dumai); SumSel (Plaju, Sungai Gerong, Muara Enim)
- d. Jawa, terdapat di Wonokromo, Delta (JaTim); Cepu, Cilacap (JaTeng); Majalengka, Jatibarang (JaBar).
- e. Kalimantan, terdapat di Balikpapan, Pulau Tarakan, Pulau Bunyu dan Sungai Mahakam (KalTim) serta Amuntai, Tanjung, dan Rantau (KalSel)
- f. Maluku (Pulau Seram dan Tenggara)
- g. Irian Jaya (Klamono, Sorong, Babo).

Minyak bumi diambil dalam bentuk minyak mentah, sebelum dapat digunakan, minyak mentah tersebut harus diolah. Pengolahan minyak bumi menghasilkan avgas, avtur, premium, minyak tanah, solar dll. Manfaat dari produk-produk tersebut adalah sebagai berikut:

- Avtur untuk bahan bakar pesawat terbang;
- Bensin untuk bahan bakar kendaraan bermotor;
- Minyak Tanah untuk bahan baku lampu minyak;
- Solar untuk bahan bakar kendaraan diesel;
- LNG (Liquid Natural Gas) untuk bahan bakar kompor gas;
- Oli ialah bahan untuk pelumas mesin;
- Vaseline ialah salep untuk bahan obat;
- Parafin untuk bahan pembuat lilin; dan
- Aspal untuk bahan pembuat jalan (dihasilkan di Pulau Buton)

Sebagai salah satu negara penghasil utama minyak bumi, Indonesia menjadi anggota Organization Petroleum Exportir Countries (OPEC), yang bergerak dalam bidang ekspor minyak bumi.

Gas Alam

Di Indonesia terdapat banyak sumber gas alam. Gas alam dapat digunakan sebagai bahan bakar. Ada 2 macam gas alam cair yang diperdagangkan, yaitu LNG dan LPG. Apa bedanya? LNG (Liquified Natural Gas) atau Gas alam cair dibuat dari gas alam yang terbentuk secara alami. LNG terdiri atas gas metan dan gas etan. LNG membutuhkan suhu sangat dingin supaya dapat disimpan sebagai cairan. Gas alam cair diproduksi di Arun dan Badak, selanjutnya diekspor antara lain di Jepang.

LPG (Liquified Petroleum Gas) atau gas hasil olahan minyak bumi yang dicairkan. Elpiji inilah yang digunakan sebagai bahan bakar kompor gas di rumah kita.

Batu Bara

Sebagian besar batu bara terjadi dari tumbuh-tumbuhan yang hidup berjuta-juta tahun yang lalu. Tubuh-tumbuhan tersebut termasuk jenis paku-pakuan. Tumbuhan itu tertimbun hingga berada dalam lapisan-lapisan batuan sedimen yang lain. Proses pembentukan batu bara disebut juga inkolen (proses pengarangan).

Daerah tambang batu bara di Indonesia adalah sebagai berikut:

1. Ombilin dekat sawahlunto (sumatera Barat) menghasilkan batu bara muda yang sifatnya mudah hancur.
2. Bukit asam dekat Tanjung Enim (palembang) enghasilkan batu bara muda yang sudah menjadi antrasit karena pengaruh magma.
3. Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah, Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan (Pulau laut/Sebuku)
4. Jambi, Riau, Aceh, Papua (Irian Jaya)

Batu bara memiliki berbagai penggunaan yang penting di seluruh dunia. Penggunaan yang paling penting adalah untuk :

- bahan bakar pembangkit listrik
- produksi besi dan baja
- bahan bakar pembuatan semen
- bahan bakar cair.

Penggunaan batu bara yang penting lainnya mencakup pusat pengolahan alumina, pabrik kertas, dan industri kimia serta farmasi. Beberapa produk kimia dapat diproduksi dari hasil-hasil sampingan batubara. Ter batu bara yang dimurnikan digunakan dalam pembuatan bahan kimia seperti minyak kreosot, naftalen, fenol dan benzene. Gas amoniak yang diambil dari tungku kokas digunakan untuk membuat garam amoniak, asam nitrat dan pupuk tanaman. Ribuan produk yang berbeda memiliki komponen batu bara atau hasil sampingan batu bara:sabun, aspirin, zat pelarut, pewarna, plastik dan fiber, seperti rayon dan nylon.

Batu bara juga merupakan suatu bahan yang penting dalam pembuatan produk-produk tertentu, seperti :

- Karbon teraktivasi (digunakan pada saringan air dan pembersih udara serta mesin pencuci darah).
- Serat karbon (bahan penguat yang sangat kuat namun ringan yang digunakan pada konstruksi, sepeda gunung dan raket tenis).
- Metal silikon – digunakan untuk memproduksi silikon dan silan, yang pada gilirannya digunakan untuk membuat pelumas, bahan kedap air, resin, kosmetik, shampo dan pasta gigi.

Dewasa ini penggunaan batu bara sebagai bahan bakar mulai berkurang, salah satu penyebabnya adalah karena bahan bakar yang satu ini menimbulkan pencemaran udara yang cukup banyak.

Emas dan Perak

Emas dan perak adalah logam mulia yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Nilainya tinggi karena keberadaannya di alam sangatlah terbatas dan juga proses penambangannya tidaklah mudah. Padahal, emas dan perak banyak digunakan di bidang industri elektronik, medis, telekomunikasi dan industri lainnya. Emas dan Perak merupakan logam mulia. Pusat tambang emas dan perak terdapat di daerah-daerah berikut:

1. Tembagapura di Papua (Irian Jaya)
2. Batu hijau di Nusa Tenggara Barat
3. Tasikmalaya dan Jampang di Jawa Barat
4. Simao di Bengkulu
5. Logos di Riau
6. Meulaboh di Nanggroe Aceh Darussalam

Tembaga

Tembaga memiliki sistem kristal kubik. Logam tembaga mendukung industri peralatan listrik selain itu juga digunakan dalam bidang telekomunikasi dan bidang – bidang yang memerlukan sifat konduktivitas listrik dan panas yang tinggi. Tembaga terdapat di Tirtomoyo dan Wonogiri (Jawa Tengah), Muara Sipeng (Sulawesi) dan Tembagapura (Papua/Irian Jaya)

Bauksit

Bauksit di Indonesia banyak terdapat di Pulau Bintan dan Riau. Bauksit dari Bintan diolah di Sumatera Utara di Proyek Asahan. Proyek Asahan juga merupakan pusat tenaga air terjun di sungai Asahan

Nikel

Nikel berasal dari pelapukan batuan ultrabasa. Nikel bersifat tahan karat, tahan terhadap asam, dan mudah ditempa. Karena sifatnya tersebut nikel banyak digunakan di berbagai industri logam sebagai logam pelapis, pembentuk baja nitrat, dan berbagai instrumen transmisi listrik. Nikel terdapat di sekitar Danau Matana, Danau Towuti, dan di Kolaka (Sulawesi Selatan).

Timah

Daerah-daerah penghasil timah di Indonesia adalah Pulau Bangka, Belitung, dan Singkep yang menghasilkan lebih dari 20% produksi timah putih dunia. Di Muntok terdapat pabrik peleburan timah. Ada dua macam timah yaitu timah primer dan timah sekunder (aluvial). Timah primer adalah timah yang mengendap pertama kali pada batuan granit. Timah sekunder (aluvial) adalah endapan timah yang sudah berpindah dari tempat asalnya akibat proses pelapukan dan erosi.

Intan

Intan adalah kristal yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Kemampuan intan membiaskan cahaya serta memiliki tingkat kekerasan yang tinggi menjadikan intan sebagai primadona di bidang perhiasan dan industri. Intan terdapat di Martapura, Kalimantan Selatan.

Besi

Di dalam temperatur tinggi, bijih besi dicampur dengan kokas dan besi tua. Percampuran diatur sedemikian rupa, sehingga proses pembakarannya merata. Kotoran dalam bijih besi dapat dihilangkan dengan jalan reduksi (mengambil unsur oksigen dari bijih besi). Proses pembakaran dalam suhu tinggi menghasilkan cairan. Kemudian cairan tersebut dicetak dalam bentuk tertentu. Besi baja adalah besi yang kandungan / campuran karbonnya rendah.

C. Potensi dan persebaran sumber daya alam kelautan

Indonesia memiliki laut yang luas dengan potensi sumber daya kelautan yang sangat kaya. Pada bagian ini, kita akan melihat potensi ekosistem laut serta sebaran sumber daya alam kelautan Indonesia. Ekosistem laut Indonesia antara lain mencakup hutan mangrove, terumbu karang dan padang lamun.

Potensi laut Indonesia tersebar dalam 18 ekoregion yaitu sbb:

1. Ekoregion samudera Hindia sebelah barat Sumatera. Di ekoregion ini ada empat cekungan sedimen dengan potensi migas, dua diantaranya terbukti, namun belum berproduksi. Ekoregion ini memiliki keragaman habitat pesisir laut yang tinggi. Ada habitat hiu mulut lebar, dugong atau duyung, penyu hijau, penyu belimbing, penyu sisik dan buaya muara. Ekoregion ini juga memiliki potensi perikanan, seperti udang, kakap merah, tuna mata besar, kerapu, kurisi, kuniran, swangi, bloso, gulamah dan cakalang. Ekoregion ini juga memiliki sumber migas dipantai

timur aceh. Di ekoregion ini kita dapat melakukan wisata bahari di pulau weh, pulau simeulue, pulau nias dan pulau mentawai.

2. Ekoregion samudera hindia sebelah selatan jawa. Di ekoregion ini ada dua cekungan sedimen dengan potensi migas. Ekoregion ini memiliki keanekaragaman hayati, seperti penyu, mangrove, dan terumbu karang endemik. Ekoregion ini juga berpotensi dalam perikanan, seperti udang, lemuru, tuna mata besar, tuna sirip biru, kerapu merah, kuwe, madidihang, albakora, layur, layang-layang, cumi-cumi, dan cakalang. Di ekoregion ini kita menemukan air laut dalam yakni di pelabuhan ratu. Air laut dalam adalah air laut yang memiliki kedalaman 200 meter atau lebih dalam. Pada kedalaman tsb permukaan laut sudah tidak dapat ditembus lagi oleh sinar matahari. Ekoregion ini dapat menghasilkan energi terbarukan dari arus dan angin. Wisata bahari yang ada adalah pantai pangandaran dan pantai parangtritis.
3. Ekoregion selat malaka. Keanekaragaman hayati ekoregion ini antara lain mangrove, burung-burung air dan keragaman spesies lamun. Ekoregion ini memiliki potensi migas. Ekoregion ini menjadi jalur pelayaran internasional. Di ekoregion ini ada beberapa jenis ikan seperti udang, ikan kurau, manyung, kakap banyar, kembung, kurisi, kuniran, swanggi, gulamah, layang, golok-golok, dan cakalang. Wisata bahari di ekoregion ini antara lain di pulau bintang
4. Ekoregion laut natuna. Di ekoregion ini ada tiga cekungan sedimen dengan potensi migas dengan satu cekungan sudah berproduksi. Ekoregion ini sangat kaya akan ikan. Di ekoregion ini ada beberapa jenis ikan seperti udang, kurau, manyung, banya, kembung, layang dan cumicumi. Ekoregion ini memiliki keanekaragaman hayati, seperti penyu sisik, penyu hijau, ikan pari listrik, dan terumbu karang.
5. Ekoregion selat karimata. Di ekoregion ini ada dua cekungan dengan potensi migas. Di ekoregion ini terdapat ikan pelagis kecil. Ekoregion ini memiliki hutan mangrove yang kondisinya relatif lebih baik di pesisir sumatera selatan dan kalimantan barat. Tempat peneluran penyu sisik di pulau tambelan, ekoregion ini memiliki potensi tambang timah dan wisata bahari. Tambang timah antara lain di pulau bangka, dan pulau belitung. Wisata bahari antara lain di pulau bangka dan belitung.

6. Ekoregion laut jawa. Diekoregion ini ada tujuh cekungan sedimen dengan potensi migas dengan lima cekungan sudah berproduksi. Ekoregion ini memiliki ekosistem mangrove, lamun, terumbu karang dan spesies langka ikan hiu tawar. Ekoregion ini memiliki potensi perikanan seperti udang, kerapu, kakap merah, banyar, kembung, ikan terbang, layang bloso, kuniran, kurisi, dan swanggi
7. Ekoregion laut sulawesi. Ekoregion ini memiliki tiga cekungan sedimen dengan potensi migas dengan satu cekungan breproduksi. Keanekaragaman yang dapat ditemukan di laut sulawesi antara lain karang dan penyu hijau terbesar diasia tenggara. Selain itu terdapat pula ikan purba coelacanth. Laut ini juga memiliki potensi perikanan, seperti tuna mata besar, madidihang, manyung, kakap, kerapu, kuwe, layang dan cakalang
8. Ekoregion selat makassar. Ekoregion ini memiliki empat cekungan sedimen dengan potensi migas, dnegan satu cekungan telah berproduksi. Keanekaragaman hayati di selat ini antara lain terumbu karang spermonde an kapoposang, ikan terbang, dan mangrove dibagian timur kalimantan. Selat makassar juga memilku potensi perikanan seperti udang, ikan terbang, madidihang, kakap merah, cakalang, kerapum dan tuna mata besar. Selat makassar juga memiliki wisata bahari, seperi takabonerate serta air mineral laut dalam di makassar
9. Ekoregion perairan bali dan nusa tenggara. Diekoregion ini ada enam cekungan sedimen dengan potensi migas. Diwilayah ini ada beberapa pintu keluar bagi arus lintas indonesia (arlindo), seoerti selat lombok, selat ombai, dan terusan terluas. Laut timor dan selat selat yang berada disekitar merupakan koridor migas utama berada disekitarnya merupakan koridor migrasi utama mamalia besar seperti paus bongkok, paus sirip, paus sei, dan paus sperma dari samudera pasifik ke samuddera hindia. Wilayah ini memiliki potensi perikanan seoerti udang, lemuru, tuna mata besar, tuna sirip biru, kerapu, kuwe, madidihang, albakora, cakalang, layang dan cumi-cumi
10. Ekoregion teluk tomini diantara sulawesi utara dan sulawesi tengah. Dibagian tengah teluk ada aktivitas hidrotermal bawah laut. Tek=luk ini memiliki biodiversitas endemik (kerang, ikan) dan potensi pemijihan ikan sidat. Teluk ini memiliki potensi perikanan seperti udang, tunamata besar, kerapu, kakap merah,

ikan terbang, madidihang, layang dan cakalang. Selain itu teluk ini juga memiliki tempat wisata bahari di pulau togean

11. Ekoregion laut halmahera. Diekoregion ini ada lima cekungan sedimen dengan potensi migas. Ekoregion ini juga memiliki keanekaragaman hayati, seperti biodiversitas juga memiliki keanekaragaman hayati, seperti biodiversitas endemik selat lembah berupa kuda laut pigami, padang lamun luas diselat lembah, kelompok hiu paus musiman di teluk kao dan terumbu karang. Wilayah ini memiliki potensi perikanan seperti udang, kerapu, tuna mata besar, madidihang, ikan terbang, layang, kakap merah, dan cakalang. Laut halmahera juga memiliki potensi migas di halmahera timur, pertambangan nikel di pulau-pulau kecil dan potensi energi terbarukan, yakni arus selat talibo dan mangualae.
12. Ekoregion laut banda sebelah timur sulawesi. Di ekoregion ini ada lima cekungan sedimen dengan potensi migas. Laut ini memiliki keanekaragaman hayati, seperti biodiversitas endemik berupa banggai cardinalfish dan terumbu karang. Laut ini juga memiliki potensi perikanan, seperti tuna mata besar, layang,, madidihang, cumi cumi dan cakalang
13. Ekoregion laut banda sebelah selatan sulawesi dan teluk bone. Di ekoregion ini ada empat cekungan sedimen dengan potensi migas. Keanekaragaman hayati ekoregion ini adalah keanekaragaman hayati karang yang tertinggi di dunia. Contohnya terumbu karang kepulauan wakatobi dan takabonerate sebagai atol terluas ketiga di dunia. Dengan kondisi seperti ini wakatobi dan takabonerate menjadi salah satu tempat pariwisata. Laut ini juga memiliki potensi perikanan seperti tuna mata besar, layang, madidihang, cumi-cumi dan cakalang
14. Ekoregion laut seram dan teluk bintuni. Diekoregion ini ada empat cekungan sedimen dengan potensi migas. Keanekaragaman hayati ekoregion ini adalah keanekaragaman terumbu karang yang tertinggi di laut seram, kepulauan raja ampat, fak fak dan kaimana. Disamping itu ada juga ekosistem mangrove di wilayah laut bintuni yang luas. Selain itu ada juga beberapa biota laut endemik, seperti hiu berjalan. Diekoregion ini potensi perikanannya antara lain udang, tuna mata bear, kerapu, kakap merah, ikan terbang, layang, madidihang dan cakalang
15. Ekoregion laut banda.. laut ini memiliki cekungan sedimen berpotensi migas. Laut banda merupakan perairan laut dalam dan air yang jernih yang tidak terdapat

di perairan lain di Indonesia. Di Laut Banda kita menemukan habitat terumbu karang unik. Pulau – pulau karang kecil di busur Banda luar dan busur Banda besar merupakan karakteristik habitat di ekoregion ini. Laut Banda memiliki potensi perikanan, seperti madidihang, cakalang, cumi cumi dan tuna mata besar

16. Ekoregion samudera Pasifik sebelah utara Papua. Di ekoregion ini ada dua cekungan sedimen berpotensi migas. Wilayah ekoregion ini menjadi lokasi menjadi lokasi peneluran utama dan terbesar untuk spesies penyu belimbing di dunia. Di wilayah ini ada enam jenis kima dari delapan jenis kima di dunia. Kima merupakan genus kerang kerangan kerukuran besar penghuni perairan laut hangat. Wilayah ekoregion ini juga memiliki potensi perikanan. Contohnya udang, madidihang dan tuna mata besar.
17. Ekoregion Teluk Cenderawasih. Di ekoregion ini ada cetasean yakni mamalia laut seperti paus dan lumba lumba. Teluk Cenderawasih merupakan tempat wisata bahari. Teluk ini juga memiliki potensi perikanan, seperti udang, madidihang, tuna mata besar dan cakalang. Potensi sumber dayanya yang tidak terbarukan adalah sumber daya migas tersebar di sekitar Teluk Cenderawasih
18. Ekoregion Laut Arafura. Ekoregion ini memiliki tiga cekungan sedimen berpotensi migas yaitu cekungan Akimeugah, cekungan Sahul, cekungan Arafura. Di wilayah ini ada mangrove paling luas (selatan Papua), buaya muara, cetasean, populasi dugong paling besar di Laut Aru, dan padang lamun di Laut Aru. Selain itu ada tempat peneluran dan mencari makan penyu hijau. Laut ini juga memiliki potensi perikanan seperti manyung, kurisi, kuniran, swanggi, bloso, gulamah, kakap merah, udang dan ikan lidah. Di wilayah ini juga ada budi daya mutiara dan potensi migas

D. Potensi dan persebaran sumber daya alam pariwisata

Menurut undang-undang no 10 tahun 2009 tentang kepariwisataan, pariwisata adalah berbagai macam kegiatan wisata didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, pemerintah dan pemerintah daerah. Sementara itu wisata adalah kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu untuk tujuan rekreasi,

pengembangan pribadi, atau mempelajari keunikan daya tarik wisata dikunjungi dalam jangka waktu sementara .

Pariwisata merupakan sektor yang paling potensial mendatangkan devisa dan perekonomian penduduk. Pada tahun 2015 Indonesia berada pada peringkat 4 se ASEAN setelah Singapura, Malaysia dan Thailand. Potensi Indonesia di antaranya

1. Wisata alam adalah bentuk kegiatan rekreasi dan pariwisata yang memanfaatkan potensi sumber daya alam, baik dalam keadaan alami maupun setelah ada usaha budi daya. Oleh karenanya wisatawan dimungkinkan memperoleh kesegaran jasmani dan rohani, mendapatkan pengetahuan dan pengalaman, serta menumbuhkan inspirasi dan cinta terhadap alam. Wisata alam mencakup wisata bahari, ekowisata dan wisata petualangan
2. Wisata budaya adalah perjalanan yang dilakukan untuk memperluas pandangan hidup dengan cara mengunjungi tempat lain atau keluar negeri untuk mempelajari keadaan rakyat, kebiasaan dan adat istiadat mereka. Wisata budaya antara lain mencakup wisata budaya dan sejarah, wisata belanja dan kuliner dan wisata kota dan desa.
3. Wisata buatan adalah kegiatan rekreasi dan pariwisata yang memanfaatkan objek wisata yang sangat dipengaruhi oleh upaya dan aktivitas manusia. Daya tarik wisata hasil buatan manusia bersifat khusus dan merupakan kreasi artifisial dan kegiatan-kegiatan manusia lainnya diluar ranah wisata alam dan wisata budaya. Contohnya adalah fasilitas rekreasi dan hiburan / taman bertema, fasilitas peristirahatan terpadu (integrated resort) serta fasilitas rekreasi dan olahraga.

Wisata alam, budaya dan buatan tidaklah terpisah satu sama lain. Ketiga tipe objek wisata ini tersebar di seluruh Indonesia. Menurut Peraturan Pemerintah No 50 Tahun 2011 tentang Rencana Induk Pembangunan Destinasi Pariwisata Nasional mencakup hal-hal berikut

- a) Lima puluh destinasi pariwisata nasional (DPN) yang tersebar di 33 provinsi. Destinasi ini berskala nasional
- b) 88 kawasan strategis pariwisata nasional (KSPN) yang tersebar di 50 DPN. Kawasan strategis pariwisata nasional adalah kawasan yang memiliki fungsi utama pariwisata atau memiliki potensi untuk pengembangan pariwisata nasional yang mempunyai pengaruh penting dalam satu atau lebih aspek seperti

pertumbuhan ekonomi, sosial dan budaya, pemberdayaan sumber daya alam,
daya dukung lingkungan hidup serta pertahanan dan keamanan

TAHUN PELAJARAN 2017/2018

KELAS : X-IPS1

[illegible]

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK KELAS X
SMA NEGERI 1 MUNTILAN KABUPATEN MAGELANG
TAHUN PELAJARAN 2017/2018

KELAS : X-IPS2

NO	NO.INDUK	NAMA	L/P	25/09/2017	02/10/2017	09/10/2017	16/10/2017	21/10/2017	23/20/2017	27/10/2017	30/10/2017	03/11/2017	06/11/2017
1	17-18 11130	ALFITO ZHAFRAN NAJIB	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	17-18 11131	ANGGITA SAFITRI HARDANI NINGRUM	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	17-18 11132	AVRILIA WAHYU EKAYATI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	17-18 11133	BIMA SATRIO LAKSONO	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	17-18 11134	DELLA OXZA	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	17-18 11135	DHEA OKTA ARDHANI	PP	.	.	.	.	.	.	i	.	.	.
7	17-18 11136	DIAN NURAHMAN	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	17-18 11137	ELIS SETIYANIK	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	17-18 11138	FAJAR KURNIAWAN	L	.	.	i	.	.	.	.	.	.	.
10	17-18 11139	FEBRIANA NUR ALIFAH	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	17-18 11140	HASNADHIA NUR ISNAENI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	17-18 11141	INDAH DWI HASTUTI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13	17-18 11142	INDRIYANI NUR ISNAENI	P	.	.	.	.	.	.	i	.	.	.
14	17-18 11143	INTAN KUSUSMA PARAMIITHA	P	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.
15	17-18 11144	ISMI FARIDATUL JANAH	P	.	.	.	.	.	.	i	.	.	.
16	17-18 11145	KANIA AZZAHRA JASMINE	P	.	.	.	i	.	.	.	.	.	.
17	17-18 11146	MUHAMMAD BINTANG PRADANA	L	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.
18	17-18 11147	NURARINA DIAN PRIHATIN	P	pindah									
19	17-18 11148	RIZAL DZAKI FERDIANSYAH	L	.	.	.	s	s	s	.	.	.	.
20	17-18 11149	ROSSA ASWITASARI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	17-18 11150	SAFIRA RATNA ARDIANI	P	.	.	.	.	.	.	i	.	.	.
22	17-18 11151	SALMA TSABITA IKHSYANI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	17-18 11152	SEPTIA WINANDA	P	.	.	.	.	.	i	.	.	.	.
24	17-18 11153	SOFIANA SARI ZAIN	P	.	.	.	.	.	a	.	.	.	.
25	17-18 11154	TIARA SASADARA PARAMITHA	P	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.
26	17-18 11155	TIWI SUPARTI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	i	.
27	17-18 11156	TSANIA NURUL AZKIA	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28	17-18 11157	USAMAH HAIDAR RASYID	L	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.

KELAS : GEOGRAFI 2

[illegible]

DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK KELAS X IPS 1

Nama Lembaga : SMA Negeri 1 Muntilan
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Kelas/Semester : X IPS1 / Ganjil

Mata Pelajaran : Geografi
Materi : Dasar Pengideraan Jauh
Jumlah Siswa : 26

NO	NO.INDUK	NAMA	L/P	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	UH	Remidi	Nilai spiritual	Nilai sikap	Nilai diskusi
1	17-18 11104	AFIFAH SAHRIANI LAILI	P	80	100	82	71	87	A	B	B
2	17-18 11105	AHMAD FAIZ ARDANI	L	90	97	73	68	96	A	A	B
3	17-18 11106	AISYAH FAJRI ARWA AMANY	P	80	95	85	80	0	A	B	B
4	17-18 11107	AMALIA NUR WAHDANI	P	80	93	80	57	88	A	B	B
5	17-18 11108	ANGGA REJEKI KARUNIA ABADI	L	88	93	73	64	96	A	B	B
6	17-18 11109	AWALLUDIN DJALU ACHMAD ZIDANE	L	80	95	73	76	0	A	A	A
7	17-18 11110	CITRA AYU INDRASWARI	P	88	93	82	69	84	A	A	A
8	17-18 11111	DESTI ROHMANA SRAI	P	90	100	79	75	0	A	B	B
9	17-18 11112	FARIDA ANDIKA OKTAVIANI	P	80	100	85	76	0	A	B	B
10	17-18 11113	KHANSA OKTAVIA SULAIMA	P	80	97	79	82	0	A	B	B
11	17-18 11114	KHILMAN SAEFUDIN MUHAMMAD	L	90	94	80	75	0	A	A	A
12	17-18 11115	LANY CHISTANTY	P	90	92	79	79	0	A	A	A
13	17-18 11116	MUHAMMAD BAGUS JOKO PANUNTUN	L	88	96	73	73	90	A	B	B
14	17-18 11117	MUHAMMAD HANIF RIFA'I	L	88	89	80	68	92	A	B	B
15	17-18 11118	MYRA YUMNA ISTAMARA	P	90	94	85	76	0	A	B	A
16	17-18 11119	NADIA ANJAR APRILITA	P	80	95	85	60	82	A	B	B
17	17-18 11120	NOVITA ARDANA RAKHMAWATI	P	90	95	73	78	0	A	B	B
18	17-18 11121	NUR HASNA OKTAVIA	P	80	94	73	66	87	A	B	B
19	17-18 11122	NURFIANI TAFDHILLAH	P	90	91	79	75	0	A	B	B
20	17-18 11123	PALUPI SULISTYONINGRUM	P	88	100	79	79	0	A	A	A

21	17-18 11124	RISHA NABILA HARYUNI	P	88	93	85	78	0	A	B	B
22	17-18 11125	RONA NAFISA	P	80	96	82	62	85	A	B	B
23	17-18 11126	ROSSAGUSNI RESTINA	P	80	93	80	47	77	A	B	B
24	17-18 11127	SAFINAH GARNIS DAMAJANTI	P	90	94	80	62	90	A	B	B
25	17-18 11128	SAFIRA NURANISA	P	80	96	82	64	90	A	B	B
26	17-18 11129	ULFANISA FADILLA	P	88	96	82	64	81	A	B	B

Keterangan :

- Tugas 1 Ketrampilan Produk PPt materi Penginderaann Jauh
- Tugas 2 Mengerjakan Soal PTS kembali
- Tugas 3 Ketrampilan interpretasi citra

Mengetahui,

Guru Pamong

Muntilan, 13 November 2017

Mahasiswa PLT

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK KELAS X IPS 2

Nama Lembaga : SMA Negeri 1 Muntilan
Tahun Pelajaran : 2017/2018
Kelas/Semester : X IPS2 / Gasal

Mata Pelajaran : Geografi
Materi : Dasar Pengideraan Jauh
Jumlah Siswa : 27

NO	NO.INDUK	NAMA	L/P	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	UH	remidi	Nilai spiritual	Nilai sikap	Nilai diskusi
1	17-18 11130	ALFITO ZHAFRAN NAJIB	L	86	98	82	69	86	A	B	B
2	17-18 11131	ANGGITA SAFITRI HARDANI NINGR	P	86	100	83	57	89	A	A	B
3	17-18 11132	AVRILIA WAHYU EKAYATI	P	87	100	83	76	0	A	B	B
4	17-18 11133	BIMA SATRIO LAKSONO	L	86	100	78	82	0	A	B	B
5	17-18 11134	DELLA OXZA	P	87	100	83	89	0	A	A	B
6	17-18 11135	DHEA OKTA ARDHANI	P	87	100	83	78	0	A	A	B
7	17-18 11136	DIAN NURAHMAN	P	87	96	83	70	91	A	B	B
8	17-18 11137	ELIS SETIYANIK	P	86	70	75	67	0	A	B	B
9	17-18 11138	FAJAR KURNIAWAN	L	0	95	82	66	0	A	B	B
10	17-18 11139	FEBRIANA NUR ALIFAH	P	87	100	83	84	0	A	B	B
11	17-18 11140	HASNADHIA NUR ISNAENI	P	87	100	78	79	0	A	B	B
12	17-18 11141	INDAH DWI HASTUTI	P	86	100	75	82	0	A	A	B
13	17-18 11142	INDRIYANI NUR ISNAENI	P	87	95	83	80	0	A	B	B
14	17-18 11143	INTAN KUSUSMA PARAMIITHA	P	87	100	78	74	96	A	B	B
15	17-18 11144	ISMI FARIDATUL JANAH	P	87	100	83	79	0	A	B	B
16	17-18 11145	KANIA AZZAHRA JASMINE	P	87	100	82	78	0	A	A	B
17	17-18 11146	MUHAMMAD BINTANG PRADANA	L	87	95	82	76	0	A	B	B
18	17-18 11147	NURARINA DIAN PRIHATIN	P	Pindah							
19	17-18 11148	RIZAL DZAKI FERDIANSYAH	L	0	s	78	76	0	A	B	B
20	17-18 11149	ROSSA ASWITASARI	P	87	100	75	79	0	A	B	B

21	17-18 11150	SAFIRA RATNA ARDIANI	P	86	100	78	84	0	A	B	B
22	17-18 11151	SALMA TSABITA IKHSYANI	P	86	96	83	82	0	A	A	B
23	17-18 11152	SEPTIA WINANDA	P	87	100	75	79	0	A	B	B
24	17-18 11153	SOFIANA SARI ZAIN	P	87	95	75	59	0	A	B	B
25	17-18 11154	TIARA SASADARA PARAMITHA	P	86	100	78	76	0	A	B	B
26	17-18 11155	TIWI SUPARTI	P	0	100	82	58	82	A	B	B
27	17-18 11156	TSANIA NURUL AZKIA	P	87	100	83	75	0	A	B	B
28	17-18 11157	USAMAH HAIDAR RASYID	L	87	59	75	74	84	A	A	B

Keterangan :

- Tugas 1 Ketrampilan Produk PPt materi Penginderaann Jauh
- Tugas 2 Mengerjakan Soal PTS kembali
- Tugas 3 Ketrampilan interpretasi citra

Mengetahui,

Muntilan, 13 November 2017

Guru Pamong

Mahasiswa PLT

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

DAFTAR NILAI KELAS XI LM GEO 2
SMA NEGERI 1 MUNTILAN KABUPATEN MAGELANG
TAHUN PELAJARAN 2017/2018

NO	NO.INDUK	NAMA	L/P	MP.LM	Postes1	Postes2	Tugas 1	Tugas 2	UH 1	Remidi	Pengayaan	Tugas 3	Postes3	Nilai Spiritual	Nilai Sikap	Nilai Diskusi
1	10730	AFIFAH AULIA RAHMA	P	GEO2	84	80	100	90	90	0	92	88	80	A	B	B
2	10732	AI SYAH TISA ARIYANTI	P	GEO3	89	100	100	85	95	0	95	91	90	A	A	A
3	10696	AJI KURNIAWAN	L	GEO4	52	80	85	80	86	0	82	88	96	A	B	B
4	10733	AJIKA DRIANTAMA	L	GEO5	71	80	85	90	92	0	88	91	80	A	B	B
5	10697	AKMAL ALFIAN ROSADI	L	GEO6	82	100	85	90	92	0	95	88	98	A	B	B
6	10698	ALMUNTAHANATUL ULIA	P	GEO7	88	90	100	90	68	76	0	88	83	A	B	B
7	10699	AMALIA EKA PRASTICA	P	GEO8	89	100	100	90	90	0	98	91	100	A	B	B
8	10700	AMIRA SARAH SALSABIL	P	GEO9	79	90	100	90	83	0	93	91	95	A	B	B
9	10702	AQIM WAJHIKI LILLAH	P	GEO10	73	i	95	90	86	0	97	94	90	A	B	B
10	10737	AULIA RAHMAWATI	P	GEO11	84	10	100	90	76	0	98	91	i	A	B	B
11	10739	DESTI PUTI MAHARANI	P	GEO12	82	80	95	90	66	68	0	91	68	A	B	B
12	10741	FADHIL WICAKSONO NURRAHMAN	L	GEO13	64	90	85	80	62	60	0	94	s	A	A	B
13	10706	FADILA AYULISTYA	P	GEO14	84	100	100	90	61	72	0	78	90	A	B	A
14	10708	FEBRIANA TRI FATNASARI	P	GEO15	80	80	100	90	80	0	96	91	100	A	B	B
15	10742	FIDIA RAMADHAN	L	GEO16	87	90	100	90	74	88	0	88	100	A	A	A
16	10746	ICHSAN HADMANTORO	L	GEO17	56	100	85	90	82	0	88	78	73	A	B	B
17	10747	INDAH TRI CAHYANI	P	GEO18	96	100	100	90	90	0	84	94	98	A	B	B
18	10748	IRNA DESSY SUSIYATI	P	GEO19	93	100	100	90	74	88	0	94	100	A	B	B
19	10749	MARSHA PUTRI	P	GEO20	83	100	100	90	69	72	0	94	100	A	B	B
20	10712	MIRZA NUR FADILLA	P	GEO21	82	100	100	90	100	0	98	78	100	A	B	B
21	10751	MUHAMMAD AFRIAN KUSUMAWARDANI	L	GEO22	64	100	85	90	83	0	97	88	98	A	A	A
22	10753	MUKHAMAD ZIAULHAQ	L	GEO23	84	pindah										
23	10715	NIDYA'UL AFIFAH	P	GEO24	80	90	100	90	90	0	92	94	100	A	B	B
24	10716	NISA'UL USHOLIKHAH	P	GEO25	82	100	95	90	75	0	92	91	88	A	B	B
25	10717	NUR PUJI LESTARI	P	GEO26	89	100	100	85	98	0	92	94	70	A	B	A
26	10721	RESISITA ANGGIE ARISKA	P	GEO27	93	90	95	90	93	0	98	78	100	A	B	B
27	10754	RIZKA MIFTAKHUS SURURIYAH	P	GEO28	84	90	95	90	71	72	0	88	98	A	B	B
28	10722	SHOWAM FAUTA GAUTAMA	L	GEO29	85	i	100	l	86	0	89	94	95	A	B	B
29	10723	SYAFIRA KURNIA ARDANI	P	GEO30	84	100	100	90	90	0	92	88	94	A	B	B
30	10758	ULIDIA INDAHSAARI WALUDA	P	GEO31	89	90	95	90	62	76	0	91	95	A	A	B
31	10726	VONY WAHYU WARDIANINGTYAS	P	GEO32	78	90	100	90	83	0	95	78	83	A	B	B
32	10727	WAHYU DWI SANTOSO	L	GEO33	79	100	100	85	80	0	90	78	100	A	B	B
33	10759	WAHYU SA'DUN AKBAR	L	GEO34	64	100	85	85	86	0	89	88	72	A	B	B
34	10760	WULAN DWI SAFIRA	P	GEO35	85	90	100	90	79	0	93	78	98	A	B	B

Mengetahui,

Guru Pamong

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

Muntilan, 13 November 2017

Mahasiswa PLT

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

DATA PEMERIKSAAN JAWABAN SISWA

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	:	SMA N 1 MUNTILAN
	MATA PELAJARAN	:	GEOGRAFI
	KELAS / PROGRAM/SEM	:	X / IPS 1 / GASAL
	NAMA TES	:	ULANGAN HARIAN
	BENTUK TES	:	PILIHAN GANDA DAN URAIAN
	NOMOR SK/KD	:	3,2
	KKM	:	75
	NAMA PENGAJAR	:	NURUL RAHMAWATI

PEDOMAN PENSKORAN																											
SKORE	Nomor Soal																									Jumlah Skore	Skala Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5		
Skore maksimum	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10	100	100
Skore Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Nama Sswa	Nomor Soal																									Jumlah Skor	Nilai Ujian
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5		
	Skor yang dicapai																										
AFIFAH SAHRIANI LAILI	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	2,5	2,5	0	2,5	0	10	7	4	10	5	71	71
AHMAD FAIZ ARDANI	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	7	4	10	4	67,5	68
AISYAH FAJRI ARWA AMANY	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	0	10	10	4	10	6	80	80
AMALIA NUR WAHDANI	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	0	2,5	0	0	2,5	0	0	2,5	0	0	0	0	10	8	3	10	3	56,5	57
ANGGA REJEKI KARUNIA ABADI	0	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	7	4	10	3	64	64
AWALLUDIN DJALU ACHMAD ZIDAN	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	10	10	4	10	4	75,5	76
CITRA AYU INDRASWARI	2,5	0	2,5	0	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	2,5	0	0	10	7	4	10	8	69	69
DESTI ROHMANA SRAI	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	10	6	3	10	6	75	75
FARIDA ANDIKA OKTAVIANI	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	0	10	8	4	10	6	75,5	76
KHANSA OKTAVIA SULAIMA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	10	10	6	10	6	82	82
KHILMAN SAEFUDIN MUHAMMAD	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	9	6	4	10	8	74,5	75
LANY CHISTANTY	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	10	7	4	10	10	78,5	79
MUHAMMAD BAGUS JOKO PANUNTI	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	8	9	5	10	8	72,5	73
MUHAMMAD HANIF RIFAI	0	0	2,5	2,5	0	0	2,5	8	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	7	4	10	4	68	68
MYRA YUMNA ISTAMARA	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	0	0	10	10	7	10	6	75,5	76
NADIA ANJAR APRILITA	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	0	0	2,5	0	0	0	0	10	8	4	10	3	60	60
NOVITA ARDANA RAKHMAWATI	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	2,5	0	10	10	4	10	6	77,5	78
NUR HASNA OKTAVIA	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	0	0	0	0	8	8	2	10	8	66	66
NURFIANI TAFDHILLAH	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	2,5	8	7	4	10	8	74,5	75
PALUPI SULISTYONINGRUM	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	9	10	4	10	8	78,5	79
RISHA NABILA HARYUNI	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	10	7	4	10	7	78	78
RONA NAFISA	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	9	7	4	10	2	62	62
ROSSAGUSNI RESTINA	0	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	5	2	10	0	47	47
SAFINAH GARNIS DAMAJANTI	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	6	4	10	4	61,5	62
SAFIRA NURANISA	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	0	10	10	4	10	2	63,5	64
ULFANISA FADILLA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	0	10	3	4	10	2	64	64

Jumlah Peserta 26

Mengetahui,

Guru Pamong

Muntilan, 8 November 2017

Mahasiswa PLT

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

DATA UNTUK ANALISIS BUTIR SOAL																											
NOMOR SOAL		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5	
SKOR MAKSIMUM		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10	
SKOR MINIMUM		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
JUMLAH PESERTA TES		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
SISWA KELOMPOK ATAS																											
No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5	
10	KHANSA OKTAVIA SULAIMA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	10	10	6	10	6	
3	AISYAH FAJRI ARWA AMANY	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	0	10	10	4	10	6	
20	PALUPI SULISTYONINGRUM	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	9	10	4	10	8	
12	LANY CHISTANTY	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	10	7	4	10	10	
21	RISHA NABILA HARYUNI	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	10	7	4	10	7	
17	NOVITA ARDANA R	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	2,5	0	10	10	4	10	6	
15	MYRA YUMNA ISTAMARA	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	0	0	10	10	7	10	6	
9	FARIDA ANDIKA OKTAVIANI	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	10	8	4	10	6	
6	AWALLUDIN DJALU ACHMAD Z	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	10	10	4	10	4	
19	NURFIANI TAFDHILLAH	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	2,5	8	7	4	10	8	
11	KHILMAN SAEFUDIN M	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	9	6	4	10	8	
8	DESTI ROHMANA SRAI	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	10	6	3	10	6	
Jumlah Skore		20	17,5	30	22,5	30	25	30	25	27,5	22,5	30	30	30	15	15	30	27,5	15	2,5	10	116	101	52	120	81	
SISWA KELOMPOK BAWAH																											
	Nama Siwa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	5	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5	
13	MUHAMMAD BAGUS JOKO P	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	8	9	5	10	8	
1	AFIFAH SAHRIANI LAILI	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	2,5	2,5	0	2,5	0	10	7	4	10	5	
7	CITRA AYU INDRASWARI	2,5	0	2,5	0	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	2,5	0	0	10	7	4	10	8	
14	MUHAMMAD HANIF RIFA'I	0	0	2,5	2,5	0	0	2,5	8	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	7	4	10	4	
2	AHMAD FAIZ ARDANI	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	7	4	10	4	
18	NUR HASNA OKTAVIA	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	0	0	0	0	8	8	2	10	8	
26	ULFANISA FADILLA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	0	10	3	4	10	2	
25	SAFIRA NURANISA	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	0	10	10	4	10	2	
5	ANGGA REJEKI KARUNIA A	0	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	7	4	10	3	
24	SAFINAH GARNIS D	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	6	4	10	4	
22	RONA NAFISA	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	9	7	4	10	2	
16	NADIA ANJAR APRILITA	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	0	0	2,5	0	0	0	0	10	8	4	10	3	
4	AMALIA NUR WAHDANI	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	0	2,5	0	0	2,5	0	0	2,5	0	0	0	0	10	8	3	10	3	
23	ROSSAGUSNI RESTINA	0	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	5	2	10	0	
Jumlah Skore		20	15	32,5	17,5	32,5	20	35	25,5	22,5	15	22,5	27,5	35	7,5	20	35	20	5	2,5	0	135	99	52	140	56	

Mengetahui,

Guru Pamong

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

Muntilan, 8 November 2017

Mahasiswa PLT

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

	Nomor Soal																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5
Jml Skor Kelompok Atas (X)	20	17,5	30	22,5	30	25	30	25	27,5	22,5	30	30	30	15	15	30	27,5	15	2,5	10	116	101	52	120	81
Jml Skor Kelompok Bawah (Y)	20	15	32,5	17,5	32,5	20	35	25,5	22,5	15	22,5	27,5	35	7,5	20	35	20	5	2,5	0	135	99	52	140	56
X + Y	40	32,5	62,5	40	62,5	45	65	50,5	50	37,5	52,5	57,5	65	22,5	35	65	47,5	20	5	10	251	200	104	260	137
X - Y	0	2,5	-2,5	5	-2,5	5	-5	-0,5	5	7,5	7,5	2,5	-5	7,5	-5	-5	7,5	10	0	10	-19	2	0	-20	25
Skor Max Tiap Butir Soal (Max)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10
Skor Min Tiap Butir Soal (Min)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah Peserta Tes	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
25% dari Peserta Tes (N)	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
2 N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
2 N Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Max - Min	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10
2 N (Max - Min)	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	130	130	130	130	130
N (Max - Min)	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	16,25	65	65	65	65	65
(X + Y) - (2 N Min)	40	32,5	62,5	40	62,5	45	65	50,5	50	37,5	52,5	57,5	65	22,5	35	65	47,5	20	5	10	251	200	104	260	137
Tingkat Kesukaran (P)	1,23	1,00	1,92	1,23	1,92	1,38	2,00	1,55	1,54	1,15	1,62	1,77	2,00	0,69	1,08	2,00	1,46	0,62	0,15	0,31	1,93	1,54	0,80	2,00	1,05
Daya Beda (D)	0,00	0,15	-0,15	0,31	-0,15	0,31	-0,31	-0,03	0,31	0,46	0,46	0,15	-0,31	0,46	-0,31	-0,31	0,46	0,62	0,00	0,62	-0,29	0,03	0,00	-0,31	0,38

Mengetahui,

Guru Pamong

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

Muntilan, 8 November 2017

Mahasiswa PLT

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

DAFTAR NILAI UJIAN

DATA UMUM	<div> <div>NAMA SEKOLAH</div> <div>:</div> <div>SMA NEGERI 1 MUNTILAN</div> </div> <div> <div>MATA PELAJARAN</div> <div>:</div> <div>GEOGRAFI</div> </div> <div> <div>KELAS/PROGRAM</div> <div>:</div> <div>X/IPS 1</div> </div> <div> <div>NAMA TES</div> <div>:</div> <div>ULANGAN HARIAN</div> </div> <div> <div>BENTUK TES</div> <div>:</div> <div>PILIHAN GANDA DAN URAIAN</div> </div> <div> <div>NOMOR SK/KD</div> <div>:</div> <div>3.2</div> </div> <div> <div>KKM</div> <div>:</div> <div>75</div> </div> <div> <div>NAMA PENGAJAR</div> <div>:</div> <div>NURUL RAHMAWATI</div> </div>
-----------	---

No	Nama Siswa	Jumlah Skore	Nilai	Keterangan Ketuntasan Belajar
1	AFIFAH SAHRIANI LAILI	71	71	Belum Tuntas, Harus Mengulang
2	AHMAD FAIZ ARDANI	67,5	68	Belum Tuntas, Harus Mengulang
3	AISYAH FAJRI ARWA AMANY	80	80	Tuntas
4	AMALIA NUR WAHDANI	56,5	57	Belum Tuntas, Harus Mengulang
5	ANGGA REJEKI KARUNIA A	64	64	Belum Tuntas, Harus Mengulang
6	AWALLUDIN DJALU ACHMAD Z	75,5	76	Tuntas
7	CITRA AYU INDRASWARI	69	69	Belum Tuntas, Harus Mengulang
8	DESTI ROHMANA SRAI	75	75	Tuntas
9	FARIDA ANDIKA OKTAVIANI	75,5	76	Tuntas
10	KHANSA OKTAVIA SULAIMA	82	82	Tuntas
11	KHILMAN SAEFUDIN M	74,5	75	Belum Tuntas, Harus Mengulang
12	LANY CHISTANTY	78,5	79	Tuntas
13	MUHAMMAD BAGUS JOKO P	72,5	73	Belum Tuntas, Harus Mengulang
14	MUHAMMAD HANIF RIFAT	68	68	Belum Tuntas, Harus Mengulang
15	MYRA YUMNA ISTAMARA	75,5	76	Tuntas
16	NADIA ANJAR APRILITA	60	60	Belum Tuntas, Harus Mengulang
17	NOVITA ARDANA R	77,5	78	Tuntas
18	NUR HASNA OKTAVIA	66	66	Belum Tuntas, Harus Mengulang
19	NURFIANI TAFDHILLAH	74,5	75	Belum Tuntas, Harus Mengulang
20	PALUPI SULISTYONINGRUM	78,5	79	Tuntas
21	RISHA NABILA HARYUNI	78	78	Tuntas
22	RONA NAFISA	62	62	Belum Tuntas, Harus Mengulang
23	ROSSAGUSNI RESTINA	47	47	Belum Tuntas, Harus Mengulang
24	SAFINAH GARNIS D	61,5	62	Belum Tuntas, Harus Mengulang
25	SAFIRA NURANISA	63,5	64	Belum Tuntas, Harus Mengulang
26	ULFANISA FADILLA	64	64	Belum Tuntas, Harus Mengulang

REKAPITUL	<div> <div>Jumlah</div> <div>:</div> <div>1.818</div> </div> <div> <div>Jumlah Peserta Ujian</div> <div>:</div> <div>26</div> <div>Orang</div> </div> <div> <div>Rata-rata</div> <div>:</div> <div>70</div> </div> <div> <div>Jumlah Yang Tuntas</div> <div>:</div> <div>10</div> <div>Orang</div> </div> <div> <div>Nilai Tertinggi</div> <div>:</div> <div>82</div> </div> <div> <div>Jumlah Yang Belum Tuntas</div> <div>:</div> <div>12</div> <div>Orang</div> </div> <div> <div>Nilai Terendah</div> <div>:</div> <div>47</div> </div> <div> <div>Di Atas Rata-rata</div> <div>:</div> <div>14</div> <div>Orang</div> </div> <div> <div>Simpangan Baku</div> <div>:</div> <div>8</div> </div> <div> <div>Di Bawah Rata-rata</div> <div>:</div> <div>12</div> <div>Orang</div> </div>
-----------	---

Mengetahui,

Muntilan, 8 November 2017

Guru Pamong

Mahasiswa PLT

MARGARETA D, S.Pd
 NIP. 19681203 200501 2 005

NURUL RAHMAWATI
 NIM. 14405241014

ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN					
DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	:	SMA N 1 MUNTILAN		
	MATA PELAJARAN	:	GEOGRAFI		
	KELAS / PROGRAM	:	X / IPS 1 / GASAL		
	NAMA TES	:	ULANGAN HARIAN		
	BENTUK TES	:	PILIHAN GANDA DAN URAIAN		
	NOMOR SK/KD	:	3,2		
	NAMA PENGAJAR	:	NURUL RAHMAWATI		

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Beda		Status Soal
	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	1,23	Soal Mudah	0,00	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
2	1,00	Soal Mudah	0,15	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
3	1,92	Soal Mudah	-0,15	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
4	1,23	Soal Mudah	0,31	Daya Beda Sedang	Soal Diterima & Perbaiki
5	1,92	Soal Mudah	-0,15	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
6	1,38	Soal Mudah	0,31	Daya Beda Sedang	Soal Diterima & Perbaiki
7	2,00	Soal Mudah	-0,31	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
8	1,55	Soal Mudah	-0,03	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
9	1,54	Soal Mudah	0,31	Daya Beda Sedang	Soal Diterima & Perbaiki
10	1,15	Soal Mudah	0,46	Daya Beda Baik	Soal Baik
11	1,62	Soal Mudah	0,46	Daya Beda Baik	Soal Baik
12	1,77	Soal Mudah	0,15	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
13	2,00	Soal Mudah	-0,31	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
14	0,69	Soal Sedang	0,46	Daya Beda Baik	Soal Baik
15	1,08	Soal Mudah	-0,31	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
16	2,00	Soal Mudah	-0,31	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
17	1,46	Soal Mudah	0,46	Daya Beda Baik	Soal Baik
18	0,62	Soal Sedang	0,62	Daya Beda Baik	Soal Baik
19	0,15	Soal Sulit	0,00	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
20	0,31	Soal Sedang	0,62	Daya Beda Baik	Soal Baik
21	1,93	Soal Mudah	-0,29	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
22	1,54	Soal Mudah	0,03	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
23	0,80	Soal Mudah	0,00	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
24	2,00	Soal Mudah	-0,31	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
25	1,05	Soal Mudah	0,38	Daya Beda Sedang	Soal Diterima & Perbaiki

Mengetahui,

Guru Pamong

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

Muntilan, 8 November 2017

Mahasiswa PLT

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

DAFTAR PESERTA REMIDIAL

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH : SMA N 1 MUNTILAN MATA PELAJARAN : GEOGRAFI KELAS/PROGRAM : X / IPS 1 NAMA TES : REMIDI BENTUK TES : PILIHAN GANDA DAN URAIAN NOMOR SK/KD : 3.2 KKM : 75 NAMA PENGAJAR : NURUL RAHMAWATI
-----------	---

No	Nama Siswa	Nilai UH	Nilai Remidi	
1	AFIFAH SAHRIANI LAILI	71	87	Tuntas
2	AHMAD FAIZ ARDANI	68	96	Tuntas
4	AMALIA NUR WAHDANI	57	88	Tuntas
5	ANGGA REJEKI KARUNIA A	64	96	Tuntas
7	CITRA AYU INDRASWARI	69	84	Tuntas
13	MUHAMMAD BAGUS JOKO P	73	90	Tuntas
14	MUHAMMAD HANIF RIFA'I	68	92	Tuntas
16	NADIA ANJAR APRILITA	60	82	Tuntas
18	NUR HASNA OKTAVIA	66	87	Tuntas
22	RONA NAFISA	62	85	Tuntas
23	ROSSAGUSNI RESTINA	47	77	Tuntas
24	SAFINAH GARNIS D	62	90	Tuntas
25	SAFIRA NURANISA	64	90	Tuntas
26	ULFANISA FADILLA	64	81	Tuntas

Mengetahui,

Guru Pamong

Muntilan, 8 November 2017

Mahasiswa PLT

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

DATA PEMERIKSAAN JAWABAN SISWA

DATA UMUM																									
	NAMA SEKOLAH		:		SMA N 1 MUNTILAN																				
	MATA PELAJARAN		:		GEOGRAFI																				
	KELAS / PROGRAM/SEM		:		X / IPS 2 / GASAL																				
	NAMA TES		:		ULANGAN HARIAN																				
	BENTUK TES		:		PILIHAN GANDA DAN URAIAN																				
	NOMOR SK/KD		:		3.2																				
	KKM		:		75																				
	NAMA PENGAJAR		:		NURUL RAHMAWATI																				

PEDOMAN PENSKORAN																										
SKORE	Nomor Soal																				Jumlah Skore	Skala Nilai				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			1	2	3	4	5
Skore maksimum	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10
Skore Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nama Sswa	Nomor Soal																									Jumlah Skor	Nilai Ujian		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5				
	Skor yang dicapai																												
ALFITO ZHAFRAN NAJIB	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	10	9	4	10	8	68,5	69		
ANGGITA SAFITRI HARDANI NINGRU	0	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	0	7	8	3	10	6	56,5	57		
AVRILIA WAHYU EKAYATI	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	0	10	10	4	10	7	76	76		
BIMA SATRIO LAKSONO	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	0	10	10	4	10	10	81,5	82		
DELLA OXZA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	10	10	4	10	10	89	89	
DHEA OKTA ARDHANI	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	0	10	10	4	10	9	78	78	
DIAN NURAHMAN	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	0	10	7	4	6	10	69,5	70		
ELIS SETIYANIK	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	10	6	3	10	10	66,5	67	
FAJAR KURNIAWAN	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	0	10	6	3	10	4	65,5	66		
FEBRIANA NUR ALIFAH	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	10	10	4	10	10	84	84	
HASNADHIA NUR ISNAENI	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	0	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	10	10	10	10	6	78,5	79
INDAH DWI HASTUTI	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	10	10	4	10	10	81,5	82	
INDRIYANI NUR ISNAENI	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	10	2	10	8	80	80	
INTAN KUSUSMA PARAMIITHA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	0	10	8	7	10	6	73,5	74	
ISMI FARIDATUL JANAH	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	10	4	10	10	79	79	
KANIA AZZAHRA JASMINE	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	10	5	10	8	78	78	
MUHAMMAD BINTANG PRADANA	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	0	0	10	10	10	10	8	75,5	76	
RIZAL DZAKI FERDIANSYAH	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	10	6	4	10	8	75,5	76	
ROSSA ASWITASARI	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	2,5	0	10	10	4	10	10	79	79		
SAFIRA RATNA ARDIANI	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	10	6	10	10	83,5	84	
SALMA TSABITA IKHSYANI	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	10	10	4	10	10	81,5	82	
SEPTIA WINANDA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	10	4	10	10	79	79	
SOFIANA SARI ZAIN	0	0	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	4	4	10	6	59	59	
TIARA SASADARA PARAMITHA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	10	8	4	10	6	75,5	76	
TIWI SUPARTI	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	0	2,5	2,5	0	2,5	0	0	0	0	0	10	6	3	10	4	58	58	
TSANIA NURUL AZKIA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	10	7	3	10	7	74,5	75	
USAMAH HAIDAR RASYID	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	10	4	10	10	74	74	

Jumlah Peserta

27

Mengetahui,

Muntilan, 8 November 2017

Guru Pamong

Mahasiswa PLT

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

DATA UNTUK ANALISIS BUTIR SOAL																										
NOMOR SOAL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5	
SKOR MAKSIMUM	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10	
SKOR MINIMUM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
JUMLAH PESERTA TES	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
SISWA KELOMPOK ATAS																										
No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5
5	DELLA OXZA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	10	10	4	10	10
10	FEBRIANA NUR ALIFAH	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	10	10	4	10	10
21	SAFIRA RATNA ARDIANI	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	0	10	10	6	10	10
4	BIMA SATRIO LAKSONO	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	0	10	10	4	10	10
12	INDAH DWI HASTUTI	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	10	4	10	10
22	SALMA TSABITA IKHSYANI	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	10	10	4	10	10
13	INDRIYANI NUR ISNAENI	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	10	10	2	10	8
15	ISMI FARIDATUL JANAH	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	0	10	10	4	10	10
20	ROSSA ASWITASARI	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	2,5	0	10	10	4	10	10
23	SEPTIA WINANDA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	10	10	4	10	10
11	HASNADHIA NUR ISNAENI	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	0	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	10	10	10	10	6
6	DHEA OKTA ARDHANI	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	0	10	10	4	10	9
16	KANIA AZZAHRA JASMINE	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	0	10	10	5	10	8
3	AVRILIA WAHYU EKAYATI	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	0	10	10	4	10	7
17	MUHAMMAD BINTANG PRADANA	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	0	0	10	10	10	10	8
19	RIZAL DZAKI FERDIANSYAH	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	10	6	4	10	8
25	TIARA SASADARA PARAMITHA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	10	8	4	10	6
27	TSANIA NURUL AZKIA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	2,5	0	10	7	3	10	7
Jumlah Skore		45	42,5	45	32,5	42,5	17,5	40	35	35	35	32,5	45	45	22,5	25	45	40	10	20	2,5	180	171	84	180	157
SISWA KELOMPOK BAWAH																										
	Nama Siwa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	5	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5
28	USAMAH HAIDAR RASYID	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	0	10	10	4	10	10
14	INTAN KUSUSMA PARAMIITHA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	0	10	8	7	10	6
7	DIAN NURAHMAN	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	0	10	7	4	6	10
1	ALFITO ZHAFRAN NAJIB	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	10	9	4	10	8
8	ELIS SETIYANIK	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	0	10	6	3	10	10
9	FAJAR KURNIAWAN	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	0	10	6	3	10	4
24	SOFIANA SARI ZAIN	0	0	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	0	0	0	10	4	4	10	6
26	TIWI SUPARTI	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	0	2,5	2,5	0	2,5	0	0	0	0	10	6	3	10	4
2	ANGGITA SAFITRI HARDANI NINGRU	0	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	0	7	8	3	10	6
Jumlah Skore		15	12,5	17,5	15	22,5	10	20	15	10	12,5	12,5	17,5	20	5	2,5	22,5	20	5			87	64	35	86	64

Mengetahui,

Muntilan, 8 November 2017

Guru Pamong

Mahasiswa PLT

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

	Nomor Soal																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5
Jml Skor Kelompok Atas (X)	45	42,5	45	32,5	42,5	17,5	40	35	35	35	32,5	45	45	22,5	25	45	40	10	20	2,5	180	171	84	180	157
Jml Skor Kelompok Bawah (Y)	15	19,5	17	22,5	14,5	21	25	16,5	14	15	16,5	16,5	12,5	12	14	14	15,5	14	11,5	10,5	5	10	3	8	10
X + Y	60	62	62	55	57	38,5	65	51,5	49	50	49	61,5	57,5	34,5	39	59	55,5	24	31,5	13	185	181	87	188	167
X - Y	30	23	28	10	28	-3,5	15	18,5	21	20	16	28,5	32,5	10,5	11	31	24,5	-4	8,5	-8	175	161	81	172	147
Skor Max Tiap Butir Soal (Max)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10
Skor Min Tiap Butir Soal (Min)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah Peserta Tes	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
25% dari Peserta Tes (N)	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75	6,75
2 N	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
2 N Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Max - Min	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10
2 N (Max - Min)	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	33,75	135	135	135	135	135
N (Max - Min)	16,88	16,88	16,88	16,88	16,88	16,88	16,88	16,88	16,88	16,88	16,88	16,88	16,88	16,88	16,88	16,88	16,88	16,88	16,88	16,88	67,5	67,5	67,5	67,5	67,5
(X + Y) - (2 N Min)	60	62	62	55	57	38,5	65	51,5	49	50	49	61,5	57,5	34,5	39	59	55,5	24	31,5	13	185	181	87	188	167
Tingkat Kesukaran (P)	1,78	1,84	1,84	1,63	1,69	1,14	1,93	1,53	1,45	1,48	1,45	1,82	1,70	1,02	1,16	1,75	1,64	0,71	0,93	0,39	1,37	1,34	0,64	1,39	1,24
Daya Beda (D)	1,78	1,36	1,66	0,59	1,66	-0,21	0,89	1,10	1,24	1,19	0,95	1,69	1,93	0,62	0,65	1,84	1,45	-0,24	0,50	-0,47	2,59	2,39	1,20	2,55	2,18

Mengetahui,

Guru Pamong

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

Muntilan, 8 November 2017

Mahasiswa PLT

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

DAFTAR NILAI UJIAN

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	:	SMA NEGERI 1 MUNTILAN
	MATA PELAJARAN	:	GEOGRAFI
	KELAS/PROGRAM	:	X/IPS2
	NAMA TES	:	ULANGAN HARIAN
	BENTUK TES	:	PILIHAN GANDA DAN URAIAN
	NOMOR SK/KD	:	3.2
	KKM	:	75
	NAMA PENGAJAR	:	Nurul Rahmawati

No	Nama Siswa	Jumlah Skore	Nilai	Keterangan Ketuntasan Belajar
1	ALFITO ZHAFRAN NAJIB	69	69	Belum Tuntas, Harus Mengulang
2	ANGGITA SAFITRI HARDANI NINGR	56,5	57	Belum Tuntas, Harus Mengulang
3	AVRILIA WAHYU EKAYATI	76	76	Tuntas
4	BIMA SATRIO LAKSONO	81,5	82	Tuntas
5	DELLA OXZA	89	89	Tuntas
6	DHEA OKTA ARDHANI	78	78	Tuntas
7	DIAN NURAHMAN	69,5	70	Belum Tuntas, Harus Mengulang
8	ELIS SETIYANIK	66,5	67	Belum Tuntas, Harus Mengulang
9	FAJAR KURNIAWAN	65,5	66	Belum Tuntas, Harus Mengulang
10	FEBRIANA NUR ALIFAH	84	84	Tuntas
	HASNADHIA NUR ISNAENI	78,5	79	Tuntas
	INDAH DWI HASTUTI	81,5	82	Tuntas
	INDRIYANI NUR ISNAENI	80	80	Tuntas
	INTAN KUSUSMA PARAMIITHA	73,5	74	Belum Tuntas, Harus Mengulang
	ISMI FARIDATUL JANAH	79	79	Tuntas
	KANIA AZZAHRA JASMINE	78	78	Tuntas
	MUHAMMAD BINTANG PRADANA	75,5	76	Tuntas
	RIZAL DZAKI FERDIANSYAH	75,5	76	Tuntas
	ROSSA ASWITASARI	75,5	76	Tuntas
	SAFIRA RATNA ARDIANI	79	79	Tuntas
	SALMA TSABITA IKHSYANI	83,5	84	Tuntas
	SEPTIA WINANDA	81,5	82	Tuntas
	SOFIANA SARI ZAIN	79	79	Tuntas
	TIARA SASADARA PARAMITHA	59	59	Belum Tuntas, Harus Mengulang
	TIWI SUPARTI	75,5	76	Tuntas
	TSANIA NURUL AZKIA	58	58	Belum Tuntas, Harus Mengulang
	USAMAH HAIDAR RASYID	74,5	75	Belum Tuntas, Harus Mengulang

REKAPITUL	Jumlah	:	2.022	Jumlah Peserta Ujian	:	27	Orang
	Rata-rata	:	75	Jumlah Yang Tuntas	:	18	Orang
	Nilai Tertinggi	:	89	Jumlah Yang Belum Tuntas	:	9	Orang
	Nilai Terendah	:	57	Di Atas Rata-rata	:	18	Orang
	Simpangan Baku	:	8	Di Bawah Rata-rata	:	9	Orang

Mengetahui,

Muntilan, 8 November 2017

Guru Pamong

Mahasiswa PLT

MARGARETA D, S.Pd
 NIP. 19681203 200501 2 005

NURUL RAHMAWATI
 NIM. 14405241014

ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN					
DATA UMUM	NAMA SEKOLAH : SMA N 1 MUNTILAN				
	MATA PELAJARAN : GEOGRAFI PEMINATAN				
	KELAS / PROGRAM : X/ IPS 2/ GASAL				
	NAMA TES : ULANGAN HARIAN				
	BENTUK TES : PILIHAN GANDAN DAN URAIAN				
	NOMOR SK/KD : 3.2				
	NAMA PENGAJAR : NURUL RAHMAWATI				

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Beda		Status Soal
	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	1,78	Soal Mudah	1,78	Daya Beda Baik	Soal Baik
2	1,84	Soal Mudah	1,36	Daya Beda Baik	Soal Baik
3	1,84	Soal Mudah	1,66	Daya Beda Baik	Soal Baik
4	1,63	Soal Mudah	0,59	Daya Beda Baik	Soal Baik
5	1,69	Soal Mudah	1,66	Daya Beda Baik	Soal Baik
6	1,14	Soal Mudah	-0,21	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
7	1,93	Soal Mudah	0,89	Daya Beda Baik	Soal Baik
8	1,53	Soal Mudah	1,10	Daya Beda Baik	Soal Baik
9	1,45	Soal Mudah	1,24	Daya Beda Baik	Soal Baik
10	1,48	Soal Mudah	1,19	Daya Beda Baik	Soal Baik
11	1,45	Soal Mudah	0,95	Daya Beda Baik	Soal Baik
12	1,82	Soal Mudah	1,69	Daya Beda Baik	Soal Baik
13	1,70	Soal Mudah	1,93	Daya Beda Baik	Soal Baik
14	1,02	Soal Mudah	0,62	Daya Beda Baik	Soal Baik
15	1,16	Soal Mudah	0,65	Daya Beda Baik	Soal Baik
16	1,75	Soal Mudah	1,84	Daya Beda Baik	Soal Baik
17	1,64	Soal Mudah	1,45	Daya Beda Baik	Soal Baik
18	0,71	Soal Sedang	-0,24	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
19	0,93	Soal Mudah	0,50	Daya Beda Baik	Soal Baik
20	0,39	Soal Sedang	-0,47	Tidak Dapat Membedakan	Soal Ditolak
21	1,37	Soal Mudah	2,59	Daya Beda Baik	Soal Baik
22	1,34	Soal Mudah	2,39	Daya Beda Baik	Soal Baik
23	0,64	Soal Sedang	1,20	Daya Beda Baik	Soal Baik
24	1,39	Soal Mudah	2,55	Daya Beda Baik	Soal Baik
25	1,24	Soal Mudah	2,18	Daya Beda Baik	Soal Baik

Mengetahui,

Guru Pamong

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

Muntilan, 8 November 2017

Mahasiswa PLT

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

DAFTAR PESERTA REMIDIAL

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH : SMA N 1 MUNTILAN MATA PELAJARAN : GEOGRAFI PEMINATAN KELAS/PROGRAM : X/ IPS 2 NAMA TES : ULANGAN HARIAN BENTUK TES : PILIHAN GANDA DAN URAIAN NOMOR SK/KD : 3.2 KKM : 75 NAMA PENGAJAR : NURUL RAHMAWATI
-----------	--

No	Nama Siswa	Nilai UH	Nilai Remidi	
1	ALFITO ZHAFRAN NAJIB	69	86	Tuntas
2	ANGGITA SAFITRI HARDANI NINGR	57	89	Tuntas
7	DIAN NURAHMAN	70	91	Tuntas
8	ELIS SETIYANIK	67	87	Tuntas
9	FAJAR KURNIAWAN	66	91	Tuntas
14	INTAN KUSUSMA PARAMIITHA	74	96	Tuntas
24	SOFIANA SARI ZAIN	59		
26	TIWI SUPARTI	58	82	Tuntas
28	USAMAH HAIDAR RASYID	74	84	Tuntas

Mengetahui,

Guru Pamong

Muntilan, 8 November 2017

Mahasiswa PLT

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

DATA PEMERIKSAAN JAWABAN SISWA

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	:	SMA N 1 MUNTILAN
	MATA PELAJARAN	:	GEOGRAFI PEMINATAN
	KELAS / PROGRAM/SEM	:	XI /LM GEO 2/ GASAL
	NAMA TES	:	ULANGAN HARIAN
	BENTUK TES	:	PILIHAN GANDA DAN URAIAN
	NOMOR SK/KD	:	3,2
	KKM	:	75
	NAMA PENGAJAR	:	NURUL RAHMAWATI

PEDOMAN PENSKORAN																												
SKORE		Nomor Soal Pilihan Ganda																				Nomor Soal Essay					Jumlah	Skala
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5	Skore	Nilai
Skore maksimum		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10	100	100
Skore Minimum		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Nama Sswa	Nomor Soal																									Jumlah Skor	Nilai Ujian	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5			
	Skor yang dicapai																											
AFIFAH AULIA RAHMA	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10	90	90	
AISYAH TISA ARIYANTI	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10	95	95	
AJI KURNIAWAN	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	9	10	7	86	86	
AJIKA DRIANTAMA	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	7	92	92	
AKMAL ALFIAN ROSADI	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	9	10	10	91,5	92	
ALMUNTAHANATUL ULIA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	2,5	0	0	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	6	10	2	10	10	68	68	
AMALIA EKA PRASTICA	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10	90	90	
AMIRA SARAH SALSABIL	0	0	2,5	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	10	10	8	10	10	83	83	
AQIM WAJHIKI LILAH	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	8	10	10	85,5	86	
AULIA RAHMAWATI	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	10	5	8	10	10	75,5	76	
DESTI PUTI MAHARANI	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	6	10	2	10	5	65,5	66	
FADHIL WICKASONO NURRAHMAN	0	0	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	0	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	6	6	2	10	10	61,5	62	
FADILA AYULISTYA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	0	0	0	0	2,5	0	0	10	10	2	4	10	61	61	
FEBRIANA TRI FATNASARI	0	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	0	10	10	10	10	80	80	
FIDIA RAMADHAN	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	10	4	10	10	74	74	
ICHSAN HADMANTORO	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	7	10	9	10	6	82	82
INDAH TRI CAHYANI	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10	90	90	
IRNA DESSY SUSIYATI	0	0	0	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	7	10	7	10	10	74	74	
MARSHA PUTRI	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	0	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	9	6	4	10	10	69	69
MIRZA NUR FADILLA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10	100	100	
MUHAMMAD AFRIAN KUSUMAWAR	0	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	0	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	82,5	83	
NIDYA'UL AFIFAH	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	90	90	
NISA'UL USHOLIKHAH	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	10	10	7	10	10	74,5	75
NUR PUJI LESTARI	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10	97,5	98	
RESISITA ANGGIE ARISKA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10	92,5	93
RISKA MIFTAKHUS SURURIYAH	0	2,5	2,5	0	0	0	2,5	0	0	2,5	0	0	2,5	0	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	6	10	2	10	10	10	70,5	71
SHOWAM FAUTA GAUTAMA	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	10	8	8	10	10	86	86	
SYAFIRA KURNIA ARDANI	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10	90	90	
ULIDIA INDAHSARI WALUDA	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	0	10	10	4	10	10	71,5	72	
VONY WAHYU WARDIANINGTYAS	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	8	10	10	83	83	
WAHYU DWI SANTOSO	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	10	4	8	10	8	80	80	
WAHYU SA'DUN AKBAR	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	8	85,5	86	
WULAN DWI SAFIRA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	4	10	10	79	79	

Jumlah Peserta33

Mengetahui,

Guru Pamong

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

Muntilan, 1 November 2017

Mahasiswa PLT

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

DATA UNTUK ANALISIS BUTIR SOAL																											
NOMOR SOAL		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5	
SKOR MAKSIMUM		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10	
SKOR MINIMUM		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
JUMLAH PESERTA TES		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
SISWA KELOMPOK ATAS																											
No	Nama Siswa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5	
20	MIRZA NUR FADILLA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10		
25	NUR PUJI LESTARI	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10		
2	AISYAH TISA ARIYANTI	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10		
26	RESISITA ANGGIE ARISKA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10		
4	AJIKA DRIANTAMA	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	7		
5	AKMAL ALFIAN ROSADI	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	10	10	9	10	10		
1	AFIFAH AULIA RAHMA	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10		
7	AMALIA EKA PRASTICA	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10		
17	INDAH TRI CAHYANI	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10		
23	NIDYA'UL AFIFAH	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10		
29	SYAFIRA KURNIA ARDANI	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10		
3	AJI KURNIAWAN	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	10	10	9	10	7		
9	AQIM WAJHIKI LILLAH	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	10	10	8	10	10		
28	SHOWAM FAUTA GAUTAMA	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	10	8	8	10	10		
33	WAHYU SA'DUN AKBAR	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	8		
8	AMIRA SARAH SALSABIL	0	0	2,5	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	10	10	8	10	10		
21	MUHAMMAD AFRIAN KUSUMAWARI	0	0	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	0	2,5	2,5	10	10	10	10	10		
31	VONY WAHYU WARDIANINGTYAS	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	10	10	8	10	10		
16	ICHSAN HADMANTORO	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	7	10	9	10	6		
14	FEBRIANA TRI FATNASARI	0	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	0	10	10	10	10		
32	WAHYU DWI SANTOSO	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	2,5	10	4	8	10	8		
34	WULAN DWI SAFIRA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	0	0	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	10	10	4	10	10		
10	AULIA RAHMAWATI	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	10	5	8	10	10		
24	NISA'UL USHOLIKHAH	0	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	10	10	7	10	10	
Jumlah Skore		20	50	55	52,5	47,5	55	52,5	57,5	55	50	37,5	37,5	55	35	20	27,5	52,5	60	60	55	237	227	216	240	226	
SISWA KELOMPOK BAWAH																											
	Nama Siwa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	5	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5	
15	FIDIA RAMADHAN	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	10	10	4	10	10	
18	IRNA DESSY SUSIYATI	0	0	0	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	7	10	7	10	10		
30	ULIDIA INDAHSARI WALUDA	2,5	2,5	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	0	2,5	2,5	2,5	0	10	10	4	10	10	
27	RISKA MIFTAKHUS SURURIYAH	0	2,5	2,5	0	0	0	2,5	0	0	2,5	0	0	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	6	10	2	10	10	10	
19	MARSHA PUTRI	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	0	2,5	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	0	9	6	4	10	10	
6	ALMUNTAHANATUL ULIA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	0	2,5	0	0	0	0	2,5	2,5	2,5	6	10	2	10	10	
11	DESTI PUTI MAHARANI	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	2,5	0	0	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	6	10	2	10	5		
12	FADHIL WICAKSONO NURRAHMAN	0	0	0	2,5	0	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	0	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	6	6	2	10	10		
13	FADILA AYULISTYA	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	2,5	2,5	0	0	2,5	0	0	0	0	2,5	0	0	10	10	2	4	10	
Jumlah Skore		7,5	12,5	17,5	17,5	12,5	12,5	17,5	12,5	15	15	2,5	0	20	5	10	7,5	17,5	22,5	17,5	18,5	74	74	37	84	85	

Mengetahui,

Guru Pamong

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

Muntilan, 1 November 2017

Mahasiswa PLT

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

	Nomor Soal																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	1	2	3	4	5
Jml Skor Kelompok Atas (X)	20	50	55	52,5	47,5	55	52,5	57,5	55	50	37,5	37,5	55	35	20	27,5	52,5	60	60	55	237	227	216	240	226
Jml Skor Kelompok Bawah (Y)	7,5	19,5	17	22,5	14,5	21	25	16,5	14	15	16,5	16,5	12,5	12	14	14	15,5	14	11,5	10,5	5	10	3	8	10
X + Y	27,5	69,5	72	75	62	76	77,5	74	69	65	54	54	67,5	47	34	41,5	68	74	71,5	65,5	242	237	219	248	236
X - Y	12,5	30,5	38	30	33	34	27,5	41	41	35	21	21	42,5	23	6	13,5	37	46	48,5	44,5	232	217	213	232	216
Skor Max Tiap Butir Soal (Max)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10
Skor Min Tiap Butir Soal (Min)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah Peserta Tes	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
25% dari Peserta Tes (N)	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25	8,25
2 N	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
2 N Min	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Max - Min	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	10	10	10	10	10
2 N (Max - Min)	41,25	41,25	41,25	41,25	41,25	41,25	41,25	41,25	41,25	41,25	41,25	41,25	41,25	41,25	41,25	41,25	41,25	41,25	41,25	41,25	165	165	165	165	165
N (Max - Min)	20,63	20,63	20,63	20,63	20,63	20,63	20,63	20,63	20,63	20,63	20,63	20,63	20,63	20,63	20,63	20,63	20,63	20,63	20,63	20,63	82,5	82,5	82,5	82,5	82,5
(X + Y) - (2 N Min)	27,5	69,5	72	75	62	76	77,5	74	69	65	54	54	67,5	47	34	41,5	68	74	71,5	65,5	242	237	219	248	236
Tingkat Kesukaran (P)	0,67	1,68	1,75	1,82	1,50	1,84	1,88	1,79	1,67	1,58	1,31	1,31	1,64	1,14	0,82	1,01	1,65	1,79	1,73	1,59	1,47	1,44	1,33	1,50	1,43
Daya Beda (D)	0,61	1,48	1,84	1,45	1,60	1,65	1,33	1,99	1,99	1,70	1,02	1,02	2,06	1,12	0,29	0,65	1,79	2,23	2,35	2,16	2,81	2,63	2,58	2,81	2,62

Mengetahui,

Guru Pamong

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

Muntilan, 1 November 2017

Mahasiswa PLT

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

DAFTAR NILAI UJIAN

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	:	SMA NEGERI 1 MUNTILAN
	MATA PELAJARAN	:	GEOGRAFI
	KELAS/PROGRAM	:	XI LM GEO 2
	NAMA TES	:	ULANGAN HARIAN
	BENTUK TES	:	PILIHAN GANDA DAN URAIAN
	NOMOR SK/KD	:	3.2
	KKM	:	75
	NAMA PENGAJAR	:	Nurul Rahmawati

No	Nama Siswa	Jumlah Skore	Nilai	Keterangan Ketuntasan Belajar
1	AFIFAH AULIA RAHMA	90	90	Tuntas
2	AISYAH TISA ARIYANTI	95	95	Tuntas
3	AJI KURNIAWAN	86	86	Tuntas
4	AJIKA DRIANTAMA	92	92	Tuntas
5	AKMAL ALFIAN ROSADI	91,5	92	Tuntas
6	ALMUNTAHANATUL ULIA	68	68	Belum Tuntas, Harus Mengulang
7	AMALIA EKA PRACTICA	90	90	Tuntas
8	AMIRA SARAH SALSABIL	83	83	Tuntas
9	AQIM WAJHIKI LILLAH	85,5	86	Tuntas
10	AULIA RAHMAWATI	75,5	76	Tuntas
11	DESTI PUTI MAHARANI	65,5	66	Belum Tuntas, Harus Mengulang
12	FADHIL WICAKSONO NURRAHMAN	61,5	62	Belum Tuntas, Harus Mengulang
13	FADILA AYULISTYA	61	61	Belum Tuntas, Harus Mengulang
14	FEBRIANA TRI FATNASARI	80	80	Tuntas
15	FIDIA RAMADHAN	74	74	Belum Tuntas, Harus Mengulang
16	ICHSAN HADMANTORO	82	82	Tuntas
17	INDAH TRI CAHYANI	90	90	Tuntas
18	IRNA DESSY SUSIYATI	74	74	Belum Tuntas, Harus Mengulang
19	MARSHA PUTRI	69	69	Belum Tuntas, Harus Mengulang
20	MIRZA NUR FADILLA	100	100	Tuntas
21	MUHAMMAD AFRIAN KUSUMAWARDANI	82,5	83	Tuntas
22	NIDYA'UL AFIFAH	90	90	Tuntas
23	NISA'UL USHOLIKHAH	74,5	75	Belum Tuntas, Harus Mengulang
24	NUR PUJI LESTARI	97,5	98	Tuntas
25	RESISITA ANGGIE ARISKA	92,5	93	Tuntas
26	RISKA MIFTAKHUS SURURIYAH	70,5	71	Belum Tuntas, Harus Mengulang
27	SHOWAM FAUTA GAUTAMA	86	86	Tuntas
28	SYAFIRA KURNIA ARDANI	90	90	Tuntas
29	ULIDIA INDAHSARI WALUDA	71,5	72	Belum Tuntas, Harus Mengulang
30	VONY WAHYU WARDIANINGTYAS	83	83	Tuntas
31	WAHYU DWI SANTOSO	80	80	Tuntas
32	WAHYU SADUN AKBAR	85,5	86	Tuntas
33	WULAN DWI SAFIRA	79	79	Tuntas

REKAPITUI	Jumlah	:	2.696	Jumlah Peserta Ujian	:	33	Orang
	Rata-rata	:	82	Jumlah Yang Tuntas	:	23	Orang
	Nilai Tertinggi	:	100	Jumlah Yang Belum Tuntas	:	10	Orang
	Nilai Terendah	:	61	Di Atas Rata-rata	:	19	Orang
	Simpangan Baku	:	10	Di Bawah Rata-rata	:	14	Orang

Mengetahui,

Muntilan, 1 November 2017

Guru Pamong

Mahasiswa PLT

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN					
DATA UMUM	NAMA SEKOLAH : SMA N 1 MUNTILAN				
	MATA PELAJARAN : GEOGRAFI PEMINATAN				
	KELAS / PROGRAM : XI LM GEO 2				
	NAMA TES : ULANGAN HARIAN				
	BENTUK TES : PILIHAN GANDA DAN URAIAN				
	NOMOR SK/KD : 3,2				
	NAMA PENGAJAR : Nurul Rahmawati				

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Beda		Status Soal
	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	0,67	Soal Sedang	0,61	Daya Beda Baik	Soal Baik
2	1,68	Soal Mudah	1,48	Daya Beda Baik	Soal Baik
3	1,75	Soal Mudah	1,84	Daya Beda Baik	Soal Baik
4	1,82	Soal Mudah	1,45	Daya Beda Baik	Soal Baik
5	1,50	Soal Mudah	1,60	Daya Beda Baik	Soal Baik
6	1,84	Soal Mudah	1,65	Daya Beda Baik	Soal Baik
7	1,88	Soal Mudah	1,33	Daya Beda Baik	Soal Baik
8	1,79	Soal Mudah	1,99	Daya Beda Baik	Soal Baik
9	1,67	Soal Mudah	1,99	Daya Beda Baik	Soal Baik
10	1,58	Soal Mudah	1,70	Daya Beda Baik	Soal Baik
11	1,31	Soal Mudah	1,02	Daya Beda Baik	Soal Baik
12	1,31	Soal Mudah	1,02	Daya Beda Baik	Soal Baik
13	1,64	Soal Mudah	2,06	Daya Beda Baik	Soal Baik
14	1,14	Soal Mudah	1,12	Daya Beda Baik	Soal Baik
15	0,82	Soal Mudah	0,29	Daya Beda Sedang	Soal Diperbaiki
16	1,01	Soal Mudah	0,65	Daya Beda Baik	Soal Baik
17	1,65	Soal Mudah	1,79	Daya Beda Baik	Soal Baik
18	1,79	Soal Mudah	2,23	Daya Beda Baik	Soal Baik
19	1,73	Soal Mudah	2,35	Daya Beda Baik	Soal Baik
20	1,59	Soal Mudah	2,16	Daya Beda Baik	Soal Baik
21	1,47	Soal Mudah	2,81	Daya Beda Baik	Soal Baik
22	1,44	Soal Mudah	2,63	Daya Beda Baik	Soal Baik
23	1,33	Soal Mudah	2,58	Daya Beda Baik	Soal Baik
24	1,50	Soal Mudah	2,81	Daya Beda Baik	Soal Baik
25	1,43	Soal Mudah	2,62	Daya Beda Baik	Soal Baik

Mengetahui,

Guru Pamong

Muntilan, 1 November 2017

Mahasiswa PLT

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

DAFTAR PESERTA REMIDIAL

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	:	SMA N 1 MUNTILAN
	MATA PELAJARAN	:	GEOGRAFI PEMINATAN
	KELAS/PROGRAM	:	XI LM GEO2
	NAMA TES	:	REMIDIAL ULANGAN HARIAN
	BENTUK TES	:	PILIHAN GANDA
	NOMOR SK/KD	:	3,2
	KKM	:	75
	NAMA PENGAJAR	:	NURUL RAHMAWATI

No	Nama Siswa	Nilai	Nilai	
6	ALMUNTAHANATUL ULIA	68	76	Tuntas
11	DESTI PUTI MAHARANI	66	68	Belum Tuntas, Harus Mengulang/remidial
12	FADHIL WICAKSONO NURRAHMAN	62	60	Belum Tuntas, Harus Mengulang/remidial
13	FADILA AYULISTYA	61	72	Belum Tuntas, Harus Mengulang
15	FIDIA RAMADHAN	74	88	Tuntas
18	IRNA DESSY SUSIYATI	74	88	Tuntas
19	MARSHA PUTRI	69	72	Belum Tuntas, Harus Mengulang
27	RISKA MIFTAKHUS SURURIYAH	71	72	Belum Tuntas, Harus Mengulang
30	ULIDIA INDAHSAARI WALUDA	72	76	Tuntas

Mengetahui,

Guru Pamong

Muntilan, 1 November 2017

Mahasiswa PLT

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014

DAFTAR PESERTA PENGAYAAN

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	:	SMA N 1 MUNTILAN
	MATA PELAJARAN	:	GEOGRAFI PEMINATAN
	KELAS/PROGRAM	:	XI LM GEO 2
	NAMA TES	:	PENGAYAAN ULANGAN HARIAN
	BENTUK TES	:	URAIAN
	NOMOR SK/KD	:	3,2
	KKM	:	75
	NAMA PENGAJAR	:	NURUL RAHMAWATI

No	Nama Siswa	Nilai	Nilai	
1	AFIFAH AULIA RAHMA	90	92	Tuntas
2	AISYAH TISA ARIYANTI	95	95	Tuntas
3	AJI KURNIAWAN	86	92	Tuntas
4	AJIK DRIANTAMA	92	88	Tuntas
5	AKMAL ALFIAN ROSADI	92	95	Tuntas
7	AMALIA EKA PRASTICA	90	98	Tuntas
8	AMIRA SARAH SALSABIL	83	93	Tuntas
9	AQIM WAJHIKI LILLAH	86	97	Tuntas
10	AULIA RAHMAWATI	76	98	Tuntas
14	FEBRIANA TRI FATNASARI	80	96	Tuntas
16	ICHSAN HADMANTORO	82	88	Tuntas
17	INDAH TRI CAHYANI	90	84	Tuntas
20	MIRZA NUR FADILLA	100	98	Tuntas
21	MUHAMMAD AFRIAN KUSUMAW	83	97	Tuntas
23	NIDYA'UL AFIFAH	90	95	Tuntas
24	NISA'UL USHOLIKHAH	75	92	Tuntas
25	NUR PUJI LESTARI	98	92	Tuntas
26	RESISITA ANGGIE ARISKA	93	98	Tuntas
28	SHOWAM FAUTA GAUTAMA	86	98	Tuntas
29	SYAFIRA KURNIA ARDANI	90	92	Tuntas
31	VONY WAHYU WARDIANINGTYA	83	95	Tuntas
32	WAHYU DWI SANTOSO	80	90	Tuntas
33	WAHYU SA'DUN AKBAR	86	89	Tuntas
34	WULAN DWI SAFIRA	79	93	Tuntas

Mengetahui,

Guru Pamong

Muntilan, 1 November 2017

Mahasiswa PLT

MARGARETA D, S.Pd
NIP. 19681203 200501 2 005

NURUL RAHMAWATI
NIM. 14405241014



**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

CATATAN HARIAN PLT

TAHUN: 2017

NAMA MAHASISWA : NURUL RAHMAWATI NO. MAHASISWA : 14405241014 FAK/JUR/PR STUDI : FIS/ PENDIDIKAN GEOGRAFI	LEMBAGA : SMA NEGERI 1 MUNTILAN ALAMAT : JL. NGADIRETNO NO.1 TAMANAGUNG MUNTILAN
---	---

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
1.	Jumat 15/09/2017	08.00 - 10.00 /20	Penerjunan PLT ✓	Penerjunan mahasiswa PLT UNY oleh DPL SMA NI Muntilan, yang di hadiri kepala sekolah, wakil kurikulum dan setiap guru yang di latih sanakan di Besung Perbo Guro (ESE).	
2.	Jumat 15/09/17	10.15 - 11.45 /20	Observasi KBM ✓	Mengetahui kondisi kelas dan siswa. Mengetahui tugas yang akan dilakukan mahasiswa PLT observasi di lapangan di kelas XII IPS 3.	
3.	Senin, 18/09/2017	06.30 - 07.30 /30	Piket menyambut siswa.	menyambut siswa di lapangan di depan gerbang SMA, di lakukan oleh guru piket dan mahasiswa PLT	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
4.	Senin, 18/09/2017	09.00 - 07.45 45	Upacara ✓	upacara berjalan dengan Utamat dan Tertib. di/bek. oleh semua guru dan staf karyawan IMANI Muntikan dan PUT dan UNY UNNES UM Hg1.	
5.	Senin, 18/09/2017	07.45 - 09.15 90	Observasi KBM ✓	- mengetahui kondisi kelas XII IPS 3 dan metode pembelajaran yang di- lakukan.	
6.	Senin, 18/09/2017	09.15 - 10.00 45	Observasi KBM ✓	- di lakukan di X IPS 2 utk mengetahui metode pembelajaran yg dilakukan (materi: proyeksi peta)	
7.	Senin, 18/09/2017	11.45 - 12.15 30	membuat soal PPT	- membuat soal untuk KBM kelas XI Untas Umat (Geo. 2) meng- nai flora dan fauna.	
8.	Senin, 18/09/2017	13.00 - 14.30 90	Observasi KBM ✓	- di lakukan di kelas XII IPS 1 - metode pem- belajaran (materi: desa kota).	
9.	Senin, 18/09/2017	14.45 - 16.15 90	Teaching Team. ✓	- siswa UM Geo. 2 mampu mengerjakan soal mengenai flora. fauna sebanyak 5 soal.	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
10.	Selasa, 19/09/2017	06.30 - 07.00 30	Piket menyambut siswa	- penyambutan siswa di lab. dan bersama guru piket dan PLT.	
11	Selasa, 19/09/2017	07.00 - 08.30 90	Observasi KBM	- Diadakan ah tuk mengetahui metode dan konsep di XII IPA 4	
12.	Selasa, 19/09/2017 , , ,	12.15 - 13.45 90	Observasi KBM	- mengetahui metode pembelajaran yang di- lakukan guru dan kon- sep kelas di X IPS 1 (materi: proyek & peta) metode yg di terapkan, metode	
13.	Rabu, 20/09/2017	06.30 - 07.00 30	Piket menyambut siswa	- Di lakukan bersama guru piket di dekat pintu gerbang sekolah.	
14.	Rabu, 20/09/2017	07.00 - 07.15 15	Apel	- di lakukan oleh guru yg tidak mengajar pada jam pertama. Diisi oleh pembina apel (sewa jadwal).	
15.	Rabu, 20/09/2017	07.30 - 09.00 240	Piket Lobby	- menjaga Lobby (menerima tamu, mem- berikan surat izin dll).	
16.	Rabu, 20/09/2017	11.00 - 11.45 45	Observasi KBM	- di lakukan di kelas X IPS 1.	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
9.	Kamis, 21/09/2017	07.00 - 07.15	Apel	- di laksanakan	
10.	Kamis, 21/09/2017	08.30 - 11.30 180	pembuatan RPP	membuat RPP : materi pokok penginderaan jauh dan peta belah X 1 sem I.	
11.	Jumat, 22/09/2017	07.00 - 07.15 15	Apel.	di lakukan guru yang tidak ada jam (pertama)	
20.	Jumat, 22/09/2017	08.30 - 10.15 90	Observasi KBM	- mengetahui metode pembelajaran di X IPS 2.	
21.	Jumat, 22/09/2017	13.30 - 22.30 180	pembuatan RPP dan bahan Ajaran	- RPP (materi flora-fauna belah X1 / I pertemuan pertama)	
22.	Sabtu, 23/09/2017	20.00 - 21.00 60	mengorek.	- mengorek hasil port tes (X1 LM Geo. 2)	
23.	Senin, 25/09/2017	07.00 - 07.45 45	Upacara	- upacara : pembinaan amanah mengenai motivasi hidup.	
24.	Senin, 25/09/2017	09.15 - 10.00 45	Pengajaran terbimbing	- di dalam upacara dilakukan juga panaitan dan UM Magelang yang sudah selesai melakukan KLT materi : pengenalan penginderaan jauh, metode yang dilakukan ... di X IPS 2.	

12

menit
m 45 menit

13

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
25.	Senin, 25/09/2017	14.45 - 16.15 90	Pengajaran Terbimbing ✓	materi pokok : flora fauna dengan metode ... di X1 UM Geo. 2.	
26.	Selasa, 26/09/2017	06.30 - 07.00 30	piket penyambutan siswa ✓	- menyambuti siswa berangkat dengan guru	
27.	Selasa, 26/09/2017	07.00 - 07.15 15	Apel ✓	- di/akurikan oleh guru dan mahasiswa PLT yang tdk mengajar jam k-1	
28.	Selasa, 26/09/2017	08.00 - 09.30 90	Penarikan UM Magelang ✓	- mengikuti penarikan PPL dari UM Magelang di Gedung Sekba Buno (GSE) SMANI Kuntikan.	
29.	Selasa, 26/09/2017	p. 15 - 13.45 90	Pengajaran Terbimbing ✓	- materi pokok : Penginderaan jauh. dengan metode ... di X IPS 1	
30.	Rabu, 27/09/2017	06.30 - 07.00 30	piket penyambutan siswa ✓	- menyambuti siswa berangkat sekolah	
31.	Rabu, 27/09/2017	07.00 - 07.15 15	Apel ✓	- di lakukan oleh guru dan mahasiswa PLT.	
31.	Rabu, 27/09/2017	07.15 - 09.00 115	Piket Lobby ✓	- mencatat siswa yang ke in sekolah.	
32.	Rabu, 27/09/2017	11.00 - 11.45 45	Pengajaran terbimbing ✓	materi : PJ di kelas X IPS 1 dengan metode.	
33.	Rabu, 27/09/2017	20.00 - 23.00 180	Pembuatan Ppp ✓	Materi : flora fauna sub materi persebaran flora fauna di Indonesia.	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
34.	Kamis, 28/09/2017	07.00 - 08.30 90	Observasi FBM ✓	- Di labuan di kelas XII IPA 5 dengan materi pokok PJ dengan model ceramah (PPT).	
35.	Kamis, 28/09/2017	08.30 - 10.00 90	Observasi FBM ✓	- Di labuan di kelas XII IPA 4, materi PJ dan interpretasi Citra, metode ceramah & diskusi. Soleh DPC studi di MAN 11 HI	
36.	Jumat, 29/09/2017	13.30 - 15.30 120	Bimbingan Rutin ✓ Apel		
37.	Jumat, 29/09/2017	12.30 - 16.00 19.30 - 22.00 120	Pengurusan materi pembuatan bahan ajar ✓	- pembuatan PPT materi flora - fauna sebaran di kelas XI.	
38.	Minggu, 1/10/2017	08.00 - 09.00 60	Upacara ✓	Upacara memperingati hari kesatuan pancasila pembina upacara dan foranul Kluntian.	
39.	Minggu, 1/10/2017	09.00 - 12.00 180 3	Nonton film 630SPK1 ✓	Dalam rangka kawan-kawan memperingati hari kesak han pancasila, menonton film 630SPK di Aula SMA N1 Kluntian.	
40.	Senin, 2/10/2017	09.00 - 7.15 15 0,25	Apel ✓	Apel pagi dilakukan di ES SMA N1 Kluntian untuk briefing pengawas UTS.	

uit

m.

31 jam

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
41.	Senin, 2/10/2017	07.15 - 08.45 115	Pengawas UTS/PTS	mengawasi UTS di Ruang XII IPS 1	
42.	Senin, 2/10/2017	08.15 - 10.15 1	pengawas PTS	mata pelajaran matematika wajib mengawasi PTS di ruang XII MIPA 7 mata pelajaran Sewi budaya.	
43.	Senin 2/10/2017	11.45 - 12.15 015	Pengajaran terbimbing	- dilakukakan di X IPS 2. mater. PO (komponen PO dan cuti)	
44.	Selasa 3/10/2017	06.30 - 07.00 015	pickel menyambud siswa	- menyambut siswa berangkat sekolah	
45.	Selasa 3/10/2017	07.00 - 07.15 0115	Apel	- Apel dilakukan oleh pengawas PTS sebelum PTS berlangsung.	
46.	Selasa 3/10/2017	07.15 - 08.45 115	Pengawas PTS	- mengawasi PTS di ruang X MIPA 5 mata pelajaran B. Indonesia	
47.	Selasa 3/10/2017	09.15 - 10.15 1	pengawas PTS	- mengawasi PTS di ruang X MIPA 2 mapel P. Agama.	
48.	Selasa 3/10/2017	11.30 - 15.30 1	Pengajaran mandiri	- review materi PTS (X IPS 1)	
49.	Rabu. 4/10/2017	06.30 - 07.00 015	pickel menyambud siswa	- menyambut siswa berangkat sekolah	
50.	Rabu. 4/10/2017	07.00 - 07.15 015	Apel	- dilakukan oleh mahasiswa dan guru.	
51.	Rabu. 4/10/2017	07.15 - 08.45 115	Pengawas PTS	- mengawasi di ruang XII MIPA 6 mapel...	
52.	Rabu. 4/10/2017	09.15 - 10.15 1	Pengawas PTS	- mengawasi di ruang XII MIPA 3 mapel	
53.	Rabu. 4/10/2017	13.45 - 14.15 015	Pengajaran mandiri	- Review materi PTS Geograf.	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
54.	Kamis, 4/10/2017	07.00 - 07.15 01/5	Apel ✓	Apel dilakukan sebelum PTS dilakukan oleh	
55.	Kamis, 4/10/2017	07.15 - 08.45 1/5	Pengawas PTS	mengawasi PTS di ruang XII IPA 2, mapel: Mate- matika peminatan.	
56.	Kamis, 4/10/2017	09.15 - 10.15 1	Pengawas PTS	mengawasi PTS di ruang XII IPA 1, mapel: penjas ORKES.	
57.	Kamis, 4/10/2017				
58.	Jumat, 5/10/2017	07.00 - 07.15 01/5	Apel ✓	di lakukan di depan ruang guru oleh guru dan mahasiswa PLT	
59.	Jumat, 5/10/2017	07.15 - 08.45 1/5	Pengawas UTS	mengawasi PTS di ruang XI IPS 4, mapel Geografi (P).	
60.	Jumat, 5/10/2017	09.15 - 10.15 1	Pengawas PTS	mengawasi PTS di ruang XI IPS 2, mapel prakarya.	
61.	Senin, 9/10/2017	09.00 - 09.15 01/5	Apel ✓	di lakukan di ruang guru oleh guru & mahasiswa PLT.	
62.	Senin, 9/10/2017	07.15 - 08.45 1/5	Pengawas PTS	mengawasi PTS di ruang XI IPS 4, mapel: Sosiologi.	
63.	Senin, 9/10/2017	09.15 - 10.15 1	Pengawas PTS	mengawasi PTS di ruang XI NIPA 3, mapel: B. Jawa.	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
64.	Senin, 9/10/2017	12.15 - 12.45 015	Mengajar mandiri ✓	mengajar dikelas x IPS 2 materi: Jenis citra non foto pengunaan PT dan mon- faat PT metode: ceramah dengan pantuan PPT peserta didik tidak hadir ada 1 siswa. - menyambut di depan sekolah - di lakukan di depan R guru oleh guru & PLT - mengawasi di ruang XI NIPA 6, mapel Biologi - mengawasi di ruang XI NIPA 7, mapel: Geografi (LM) - review materi Geografi - membuat RPP dengan materi pokok <u>interpretasi</u> citra, dengan model - menyambuti siswa berangkat sekolah - di akibatkan Tuhin setiap pagi. mengawasi di ruang XI NIPA 2 mapel: Sejarah W mengawasi di ruang XI IPS 3 mapel: Biologi W	
65.	Selasa, 10/10/2017	06.30 - 07.00 015	piket menyambut ✓ siswa. Apel		
66.	Selasa, 10/10/2017	07.00 - 07.15 015			
67.	Selasa, 10/10/2017	07.15 - 08.45 15	pengawasi PTS		
68.	Selasa, 10/10/2017	09.15 - 10.15	pengawasi PTS		
69.	Selasa, 10/10/2017	14.30 - 15.30			
70.	Selasa, 10/10/2017	19.30 - 22.30 15	mengajar terbimbing ✓ pembuatan RPP		
71.	Rabu, 11/10/2017	06.30 - 07.00 015	piket menyambut siswa ✓		
72.	Rabu, 11/10/2017	07.00 - 07.15 015	Apel		
73.	Rabu, 11/10/2017	07.15 - 08.45 15	pengawasi PTS		
74.	Rabu 11/10/2017	09.15 - 10.15	pengawasi PTS		

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
75.	Rabu				
76.	Kamis. 12/10/2017	08.00 - 10.00	penyusunan RPP	menyusun RPP materi interpretasi citra untuk kelas X IPS	
		13.00 - 14.15	Konsultasi RPP	telah di koreksi suwya RPP mengenai interpretasi Citra.	
	Jumat 13/10/2017	06.30 - 07.00	Memperhatikan alat untuk	peralatan' senam sudah siap.	
		07.00 - 08.00	Senam	di kusi warga SMA N 1 MTH	
		08.30 - 10.30	pendampingan lomba - lomba	dan PLT UNX di lap. b. sekolah - peserta lomba ba. prus siswa SMA N 1 MTH.	
	Sabtu 14/10/2017	09.00 - 13.00	Perekam	- perekam suwya hari PTS. Mapel Geograf. kelas X IPS 1	
		19.00 - 20.00	Bahan Ajar	tercetakanya citra sebagai bahan ajar materi Interpretasi citra.	
	Minggu 15/10/2017	13.30 - 23.00	Perekam	mengorek hari PTS kelas X IPS 2	
	Senin. 16/10/2017	07.00 - 07.45	Upacara	- petugas upacara oleh XI IPS 1	

nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
Rpp ✓	- Rpp telah di revisi dan diterima (materi penginderaan jauh) kelas X IPS	
ajar mandiri ✓	- mengajar di X IPS 2 mengenai interpretasi citra di kelas 11 siswa	
wali ✓	- wali telah diinput atau direkap.	
urutan Prota ✓	- telah tersusun proto proses untuk kelas X IPS.	
ut siswa ✓	- tersambung siswa oleh guru dan mahasiswa PLT. di depan Berbang.	
✓	- Apel di depan ruang Guru.	
belah ✓	- mencatat siswa izin dan menjaga buku tauu.	
Rpp ✓	- revisi Rpp interpretasi citra.	
urutan Prota ✓	- tersusun proto proses kelas X IPS.	
gajar IPS ✓	- Revisi PTS Geografi	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
	Selasa 16/10/2017	21.00 12.00 - 20.30 DPS	Penyusunan RPP ✓	- penyusunan RPP materi: pemanfaatan keane- karagaman hayati di Indonesia. - terbuatnya PPT ^{utk} bahan KBM pemanfaatan hayati.	
	Rabu 17/10/2017	06.30 - 07.00 DPS	Sambut Siswa ✓	- tersam butnya siswa di Depan sekolah Igerbang.	
		07.00 - 07.15 DPS	Apel. ✓	- diikut oleh guru dan PLT yang tidak mengajar pada jam ke-1	
		07.15 - 07.00 DPS	Piket Koby ✓	- membantu siswa dalam meminta izin, menjaga buku tamu dll.	
		09.00 - 11.00 ✓	Rekap nilai ✓	- menginput / merekap nilai hasil PTS ke komputer	
		11.00 - 11.45 DPS	Mengajar mandiri ✓	- mengajar d. xps / menyampaikan materi. (revisi & tugas. D.)	
		12.30 - 13.30 ✓	rekap nilai ✓	- merekap ulai PTS ke dalam komputer	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
	Rabu, 18/10/2017	14.00 - 15.30 115	Mengajar terbimbing ✓	- menyampaikan materi pemanfaatan hayah di Indonesia, di kelas XI LM Geo.2	
		20.00 - 23.00 215	Analisis soal. ✓	- menganalisis hasil PTS kelas X IPS 1 dan X IPS 2	
	Kamis, 19/10/2017	07.30 - 11.00 215	Analisis soal ✓	- mengetahui analisis bobot soal dan siswa. - menganalisis hasil PTS kelas X IPS 2	
		12.30 - 15.30 12.00 - 15.30 215	Bimbingan rutin ✓	- Bimbingan oleh DPL studi di SMA N 4 Mgl.	
		20.00 - 21.30 115	penyusunan prota / prosem	- Revisi prota prosem.	
	Jumat, 20/10/2017	08.30 - 10.15 6115	mengajar mandiri.	- mengajarkin siswa 1 utk mengerjakan tugas / PTS, pembantu 2 anak hdp masuk	
		20.00 - 20.30 215	pembuatan soal ✓	- membuat dan ter- buatnya soal untuk UH kelas XI LM Geo.2	

15 menit

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
	Senin 28/10/2017	07.00 - 07.45 0.75	Upacara ✓	- Upacara di lapangan Tugas upacara kelas XI IPS 2, penyampaian kejuaraan yang di peroleh siswa SMA N Uluwatu - mengoreksi tugas siswa.	
		08.00 - 09.00 1	Pengoreksian ✓	- menyampatkan ma- teri interpretasi citra - menyuruh siswa menginterpretasi citra yang disediakan	
		10.15 - 11.00 0.75	Mengajar mandiri ✓	- Ulangan Harian bab 2. Bentang flora dan fauna (XII M Geo. 2 diikuti oleh 23 siswa) yang belum akan suruhan.	
		14.45 - 16.15 1.15	Mengajar mandiri ✓	- terbuatnya PPP materi sumber daya Indonesia.	
		20.00 - 22.00 2	Pembuatan PPP ✓	- terbuatnya PPT untuk bahan ajar SDA Indonesia.	
		22.00 - 23.30 1.15	pembuatan bahan ajar ✓		

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
Selasa, 24/10/2019		07.00 - 07.15 0,25	Apel ✓	Apel dilakukan di depan ruang guru oleh guru dan PLT yang tidak mengajar jam ke-1.	
		08.00 - 10.30 2,5	Mengorek. ✓	- mengorek. hasil UH kelas XIIM. Geo-2	
		12.30 - 14.00 1,5	mengajar mandiri ✓	- menyampaikan materi: Interpretasi citra di kelas XIPSI	
		20.00 - 22.00 2	input nilai ✓	menginput Imerekap nilai UH yang sudah terorek (UM 6.2)	
Rabu 25/10/2019		07.00 - 07.15 0,25	Apel ✓	- dilakukan oleh guru dan PLT yang tidak mengajar jam pertama.	
		07.30 - 10.30 3	Revisi PPP ✓	- mengoreksi revisi terisi Pnya RPP Flora-fauna	
		11.00 - 14.15 0,5	Mengajar terbimbing ✓	- siswa menginterpretasikan atria yang direvisi.	

No	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
<p>4</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>✓</p> <p>App</p>	<p>- menyempatkan materi SDA di hdo, neria (dikur)</p> <p>- ada ulangan untuk</p> <p>- mengoreksi hasil ulangan x1 LM 6.2 yang belum teroreksi..</p> <p>- mengoreksi tugas yang telah dikumpulkan.</p> <p>- didapatkan oleh guru dan mahasiswa PLT yang tad mengajar jam ke-1.</p> <p>- merevisi RPP flora-fauna kelas x1 LM LM Geo. 2</p> <p>- membuat RPP materi SIG untuk kelas X IPS</p>	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
Jumat 27/10/2017	07.00 - 07.15 07.25	✓	Apel	Apel & labuan di depan ruang guru oleh guru dan mahasiswa PRT	
			08.30 - 10.15 115	mengajar mandiri ✓ - menyampaikan materi interpretasi citra dan pengertian SIG di kelas X IPS 2.	
			07.30 - 08.00 115	Upacara Sumpah Pemuda ✓	UH
Sabtu 28/10/2017	07.30 - 08.00 07.45	✓	Upacara Sumpah Pemuda ✓	Petugas upacara kelas XI IPS 3. memperingati Hari Sumpah Pemuda.	
			08.00 - 08.30 07.45	Pembuatan soal Upacara ✓	
			08.30 - 11.00 07.45	Mengajar terbimbing ✓	- upacara di lap. petugas XI IPS 4 dan penyampaian berbantuan - menyampaikan materi SIG (sub. sistem 6 dan komponen di XI IPS 2)
Senin 30/10/2017	14.45 - 16.15 0115	✓	Mengajar terbimbing ✓	- Disuruh di kelas XI IPS 2	
					membuat soal untuk UH kelas X IPS tentang DPL interpretasi.

Jam 3545 menit

Handwritten signature

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
	Senin 30/10/2017	08.00 - 23.00 180 3	Analisis Soal ✓	- menganalisis hasil soal UH kelas XI LM Geo.2	
	Selasa 31/10/2017	06.30 - 09.00 30 0,5	Sambut siswa ✓	- menyambut siswa berangkat di lapangan bersama Guru pembet	
		09.00 - 09.15 15 0,25	Apel	- Apel di lapangan oleh guru dan mhs PLT.	
		08.00 - 12.00 210 4	Revisi Ppp	- merevisi Ppp Flora Fauna dan R.	
		08.30 - 14.00 90 1,5	mengajar mandiri ✓	- Ulangan Hutan materi P3 dan Interprofes. citra (XIPS1)	
		08.00 - 22.00 180 7	membuat soal untuk revisi & pengayaan ✓	- membuat soal untuk revisi & pengayaan kelas XI LM Geo.2	
	Rabu 1/11/2017	07.30 - 10.30 60 1	rekap data ✓	- merekap data kelas XIPS1 dan XI LM Geo.2	
		11.00 - 11.45 45 0,75	mengajar terbimbing ✓	- menyampaikan materi P3 di XIPS1.	

per/1/

196,7

1117

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
	Rabu 1/11/2017.	13.15 - 13.45	penulisan catatan harian	- catatan harian telah tertuliskan	
		14.20 - 15.30	Pengajaran mandiri ✓	- revisi UH Bab. 2 + pengayaan Bab. 2.	
		18.30 - 22.00	Mengorek. nik.	- mengorek. Ulangan Harian:- kelas X IPS 1 Bab. 1.	
	Kamis 2/11/2017	09.00 - 09.45	Observasi teman ✓	- observasi mengamati teman	
		10.15 - 11.45	" mengorek. ✓	- mengajar di X IPS 2 - mengorek. hari/ revisi. UH kelas X ILM Geo. 2.	
		14.15 - 14.45	rekap data	- merekap data / daftan presensi kelas X IPS 1 dan 2 dan X ILM Geo. 2, penulisan Jurnal kemayuan kelas	
		14.45 - 15.15	Konsultasi Rpp ✓	- konsultasi Rpp untuk direvisi.	
		18.30 - 20.30	Pembuatan makn ✓	- pengisian makn PLT dan perhitungan perolehan jam kegiatan PLT.	
		21.00 - 22.00	Pembuatan Bahan Ajar ✓	- terciptanya bahan Ajar untuk materi AMOAL kelas X ILM Geo. 2.	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
	Jumat 3/11/2017.	07.00 - 08.00	Mengoreksi ✓	- mengoreksi hasil Ulangan Harian kelas X IPS 1 materi PJ, hari ke dua sebagian hasil UH sudah teroreksi.	
		08.30 - 10.00	mengerjakan mandiri ✓	- Ulangan Harian di X IPS 1 materi PJ - Interpretasi, tidak berangkat ke 2 siswa karena izin dan sakit.	
		10.15 - 11.45	Mengoreksi ✓	- mengoreksi hasil UH X IPS 1	
		12.00 - 20.00	penulisan catatan harian	- tertulisnya catatan harian.	
		20.00 - 21.00	input data ✓	- input presentasi siswa ke dalam file baru.	
	Sabtu 4/11/2017.	08.00 - 11.00	mengoreksi ✓	- mengoreksi hasil UH kelas X IPS 2	
		13.00 - 15.00	merevisi KPP ✓	- merevisi KPP dan KPP telah teroreksi	
		20.00 - 23.00	membuat KPP ✓	- membuat KPP mengenai materi Amdal kelas X ILMU 6.2	
	Minggu 5/11/2017.	07.00 - 16.30	Semarak Geografi ✓	- mendampingi lomba poster di acara Semarak Geografi di UNY.	
	Senin 6/11/2017.	07.30 - 09.00	Membuat menyaji soal dan soal ✓	- menyaji soal Kew. 2. dan materi Amdal	

DOKUMENTASI
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
SMA NEGERI 1 MUNTILAN
TAHUN 2017/2018

1. Praktik Mengajar



Kegiatan Guru Menyampaikan Materi



Pembelajaran dikelas yang diterapkan (Diskusi)

2. Observasi Pembelajaran



3. Kegiatan Senam



4. Upacara



5. Piket Lobby



6. Apel Pagi



7. Pendampingan Classmetting



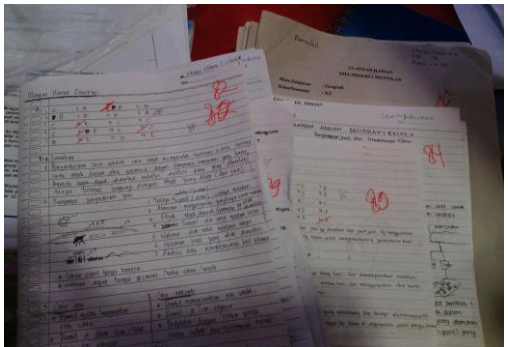
8. Pengajian



9. Penarikan PLT



10. Mengoreksi Hasil Tugas, UH, Remidi



11. Sambut Siswa



11. Bimbingan DPL



12. Nonton Film G30SPKI

